11/95

ONLINE-PUBLISHING FÜR UNTERNEHMEN

4 398437 108007 11

MACWELT 6. Jahrgang

Macwelt

SFR 8.- · ÖS 62 · B 19034

8 Mark

Das Magazin für Apple Macintosh und Power-PC

IDG

Test: Performa 5300 und 6300

Multimedia-Hit

Alles drin: • TV • Video • Modem • CD-ROM

Keine Panik bei Datenverlust

Backup: Programme, Tips, Kaufberatung

Leistungssteigerung für Performas

Tuning für Ihren Mac

Auf dem Prüfstand

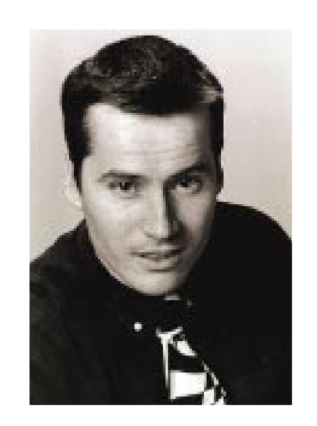
System 7.5.2

Aus dem Testcenter

14 Festplatten - Mehr Gigabyte für weniger Geld

editorial

Was sind die großen Themen im Computermarkt? Einmal abgesehen von Windows 95 – erste und letzte Erwähnung in diesem Editorial, versprochen – rückt immer mehr der vielzitierte Heimanwender, etwas weniger diskriminierend Home-User genannt, in den Blickpunkt. Die Anstrengungen der Industrie, diese Klientel zu erreichen, meist Leute, die häufig keine Ahnung von Computern haben und noch häufiger auch gar keine haben wollen, sind spannend zu beobachten. Praktisch jeder Haushalt verfügt über Fernseher und Videorekorder. Mittlerweile soll es sogar Videorekorder geben, die sich kinderleicht programmieren lassen. Wie dem auch sei, Mensch und Computer, selbst wenn letzterer von Apple kommt, bedeutet für die meisten eine Begegnung der unbekannten Art. Vor allem, wenn die Maschine im trauten Heim werkeln soll. In der Firma haben viele mit Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbank zu tun – den Umgang mit spezifischen Anwendungen kann man sich antrainieren.



Stephan Scherzer, Chefredakteur

Tausendsassa Aber darum geht es beim Heimmarkt nicht. Der Computer soll zum kleinen Freund, oder im Sinne von Loriot, zum Universalverwender werden. Die Maschinen der Multimedia-Generation sind facettenreich wie ein Schweizer Taschenmesser: TV, Modem, CD-ROM, Videoanschluß, bunt, handlich und natürlich einfach zu bedienen. Der Mensch soll per Computer Nachrichten empfangen und versenden, fernsehen, spielen, seine Finanzen organisieren, Termine planen, Küchenrezepte verwalten und so weiter. So weit, so gut, technisch sind die neuen Geräte – wir haben soeben die neuen Multimedia-Macs von Apple unter die Lupe genommen – ausgereift. Es gibt die einzelnen Komponenten ja bereits eine Weile. Die grundsätzliche Frage aber lautet: Wie stellt sich der berühmte Mann oder die noch nicht ganz so berühmte Frau von der Straße den multimedialen Heimcomputer vor? Gegen die neuen 16:9-Fernseher sieht der Computerschirm ziemlich alt aus, die Stereoanlage liefert besseren Sound als jedes integrierte Soundsystem, und mit dem Telefon erreicht man immer noch mehr Bekannte als online. Vom universellen Steuerungssystem, das sich per Spracherkennung dirigieren läßt – nach dem Motto, mach den Fernseher an und stell das Bier kalt – sind wir noch weit entfernt.

Zwischenlösung Die aktuellen Computer sind ein Zwischenschritt. Sie zielen eher auf Anwender, die im Büro professionell am Rechner arbeiten und zu Hause auch gerne einen hätten. Häufig heißt es dann, die Kinder brauchen einen Computer zum Spielen und für die Hausaufgaben. In der Realität sitzen die Kids mit dem Gameboy auf der Terrasse, und Vater schickt seinen Kumpels wilde Mails, stöbert in abgelegenen Mailboxen herum oder spielt stundenlang Myst.
Apple ist mit Sicherheit eines der Unternehmen mit dem Potential zur Erschließung des neuen Marktes. Früher oder später wird das Digitalzeitalter vom trauten Heim Besitz ergreifen. Allerdings sollte Apple nicht den Fehler machen, die professionelle Klientel, also Leute, die mit dem Mac ihr Geld verdienen, zu vernachlässigen. Die benötigen weder eine TV- noch eine MPEG-Karte, sondern zuverlässige, schnelle Systeme, die professionelle Ansprüche erfüllen und kreatives Arbeiten zulassen. Apple muß wie jedes Unternehmen neue Kunden finden, allerdings nicht auf Kosten der professionellen Anwender. Denn von hier kommen die Innovationen, die sich später auf den breiten Markt herunterbrechen lassen.

S. Scherzer

Aktuell

Titelthemen im November

Apple hat seine jüngsten Performas fürs Multimedia-Zeitalter gerüstet: mit Modem, TV-Tunerkarte und MPEG-Decoder. Den Performa 630 dagegen haben wir nach allen Regeln der Kunst aufgerüstet. Das dritte Titelthema widmet sich dem Alptraum jedes Rechnerbesitzers: Datenverlust und kein Backup gezogen! Mit den von uns getesteten Programmen sollte das jedoch nicht mehr passieren.

Seiten 52
Seite 72
Seite 140
Seite 62
Seite 120

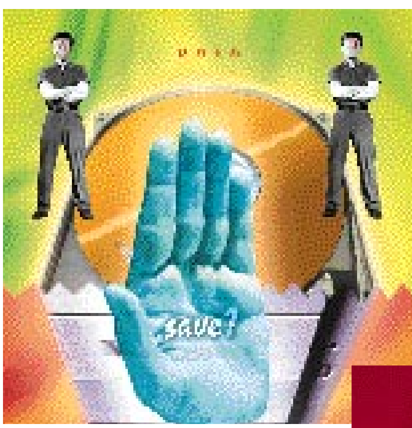


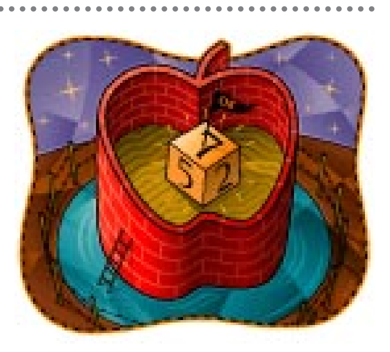
Testberichte

Publish

Titel Keine Panik bei Datenverlust Seite 72

Wem es zu lästig ist, von den täglich neu anfallenden Daten eine Sicherungskopie anzulegen, der kann diese Arbeit einem speziellen Backup-Programm anvertrauen





Titel System 7.5.2 Seite 62

Apple hat den Power Macs mit PCI-Bus eine neue Variante des Betriebssystems spendiert. Doch bringt es in der Praxis wirklich das, was Apple verspricht?

Titel Leistungssteigerung für Performas Seite 62

Mit unseren Tips können Besitzer eines Performa 630 die Fähigkeiten ihres Mac optimal ausreizen



Praxis

Allgemein

Grundlagen

Know-how

Workshops

Computer-Recht

Bücher

Tips & Tricks

Frage & Antwort

Leserbriefe

Mailbox und Leserforum

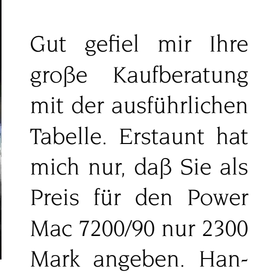
„Wahltag“

Zur Kaufberatung in 10/95

Die Kaufberatung im Oktober-Heft finde ich insgesamt ganz gelungen, ich habe aber trotzdem zwei Fragen. Warum gibt es die Produktübersicht nicht zum Herausnehmen? Außerdem bin ich nach Ihrem Artikel verunsichert, ob alte Macs mit dem 68K-Prozessor überhaupt noch mit dem neuen Betriebssystem laufen.

Michael Pöppl, Berlin

Macwelt: Leider war eine heraustrennbare Produktübersicht diesmal aus produktionstechnischen Gründen nicht möglich. Zu Ihrer zweiten Frage: Das aktuelle System 7.5.1 läßt sich auch auf 68K-Macs installieren. Die neueste Version 7.5.2 hingegen arbeitet nur mit den Power Macs 7200, 7500, 8500 und 9500 zusammen. Wie jüngst zu erfahren war, wird Apple das kommende System 8, Arbeitstitel Copland, nur für Macs mit Power-PC-Chip entwickeln (siehe „Szene“ in dieser Ausgabe).



Gut gefiel mir Ihre große Kaufberatung mit der ausführlichen Tabelle. Erstaunt hat mich nur, daß Sie als Preis für den Power Mac 7200/90 nur 2300 Mark angeben. Handelt es sich um einen Irrtum, oder gibt es ihn wirklich irgendwo so günstig?

Manfred Franz, Gmund

Macwelt: Tatsächlich ist dies ein Zahlendreher, der uns auch erst nach Drucklegung auffiel. Der richtige Preis liegt bei rund 3200 Mark. Sorry!

Schnelle Schweizer

Artikel „Macintosh von IBM“ in 10/95

Ihr Artikel über die Portierung des Mac-OS auf Prep-Rechner durch die Schweizer Firma Quix zeigt: Die Eidgenossen sind gar nicht so beschaulich. Jetzt habe ich sogar entdecken können, daß in der Schweiz auch schon Mac-Clones von Power Computing erhältlich sind. In Deutschland ist da ja noch tote Hose. Schlafen die deutschen Computerhändler oder haben sie Angst vor Apple Deutschland? Ich hoffe jedenfalls, daß es auch hier bald soweit ist.

Frank-Otto Schmitt, Freiburg

Ich finde es nicht weiter verwunderlich, daß ein Team von acht Programmierern es schafft, das Mac-OS auf einem Prep-Rechner zum Laufen zu kriegen.

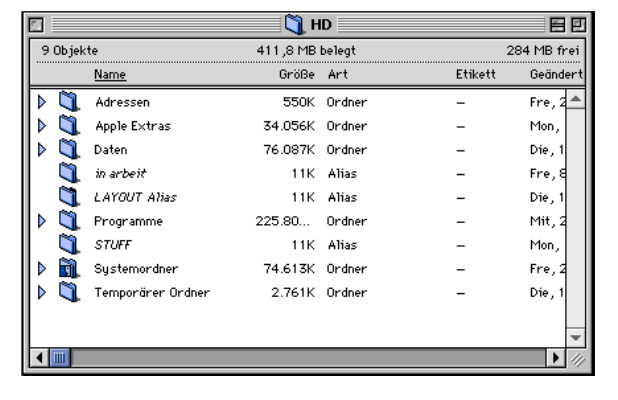
Für den Amiga gibt es eine Shareware namens „Shape Shifter“, die von nur einem Programmierer erstellt wurde. Shape Shifter ermöglicht in Zusammenarbeit mit Macintosh-ROM-Code die Emulation eines Macintosh auf dem Amiga. Auf einem Amiga 4000 mit 50-MHz-68030-Prozessor ermitteln die einschlägigen Testprogramme, daß es ein Mac IIci mit 48 MHz sei.

Auf dem Amiga/Mac IIci läuft System 7.5.1 ohne Probleme. Bisher lief jedes Programm, das diesem Mac-Emulator vorgesetzt wurde, einwandfrei.

Einzig RAM-Doubler funktioniert nicht, da der Mac IIci (in der Emulation) keinen virtuellen Speicher unterstützt. Sieht man, was diese Shareware leistet, so relativiert sich die Leistung des Schweizer Teams. Zugegeben, der Amiga arbeitet auch mit 680x0-Prozessor, so daß damit sicher eine Hürde weniger zu nehmen war.

Udo Huth, Wittmar

Macwelt: Auch wir haben diesen „Mac-Clone“ schon getestet. Er läuft sehr stabil und ist voll Mac-kompatibel, was Software und Hardware angeht. Einen ausführlichen Bericht bringen wir aber erst dann, wenn ein vernünftiges Handelsnetz etabliert ist.



Mac Future Das Shareware-Utility Aaron – auch auf der Diskette auf der *Macwelt*-Septemberausgabe zu finden – vermittelt einen ersten Eindruck von kommenden Mac-Zeiten.

Mac Future

Zu Copland und Pagemaker 6

In der *Macwelt* 7/95 beschrieben Sie das System 8, und auf der aktuellen Diskette befinden sich Aaron und Copland WDEF, die einen Eindruck von der neuen Oberfläche vermitteln. Mein Computer ist ein Schwarzweiß-Powerbook. Den neuen axonometrischen Icons und Buttons kann ich nicht viel abgewinnen, und das nicht nur, weil sie auf einem 1-Bit-Monitor nicht zur Geltung kommen, sondern auch, weil ich keinen praktischen Nutzen erkenne. Der Bildschirm hat eben nur zwei Dimensionen. Auf Windows-Ähnlichkeit kann ich verzichten, nicht aber auf die 12-Punkt-Chicago. Vielleicht bin ich doch schon ein Macianer von gestern.

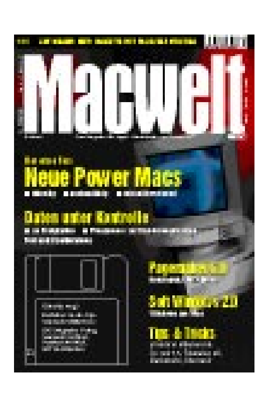
Der Artikel über Pagemaker 6.0 ist voller Informationen, die selbst von Adobe (über Online-Dienste) bislang nicht zu erhalten waren. Für mich als Pagemaker-Nutzer der informativste und aktuellste Beitrag in der *Macwelt* 9/95!

Dr. Andreas Weisert, Landau

Unterhaltsam

Zur Mailorder-Werbung

Es gibt doch tatsächlich Mailorder-Unternehmen, die mit ihren großflächigen Anzeigen immer wieder für Unterhaltung sorgen. Denn daß der Performa 5200/6200 einen „Lavel 2 Cash“ besitzt, wußte ich bisher noch nicht. Auch das „Quadra-speed Laufwerk“ wäre mir neu. Die CD-Laufwerke laufen dort wohl mit Quadra-Geschwindigkeit – oder doch mit Quadro-Speed? Nun ja, man lernt ja nie aus!



Als Abonnent erwarte ich jeden Monat gierig den Tag, an dem ich die neue *Macwelt* aus dem Briefkasten ziehen kann. Für die nächste halbe Stunde oder länger (je nach Umfang) bin ich erst einmal nicht mehr ansprechbar. Die aufgeklebte Shareware-Diskette der Ausgabe 9/95 verdient besonderes Lob. Vor allem die Systemerweiterung „Aaron" gefällt mir gut.

Rene Kunkel, via Compuserve

Pfeifen & Dröhnen

Zum Performa 5200

Hallo *Macwelt*-Team, mein Performa 5200 gibt mir die Dröhnung! Die letzten Monate habe ich diplomarbeitstechnisch vor meinem Mac verbracht. Wegen des Lärms der Festplatte oder der Lüfter mußte ich mir deswegen in letzter Zeit sogar Ohrenstöpsel verpassen, um nicht Kopfweh beziehungsweise Ohrenpfeifen zu bekommen. Das darf doch wohl nicht wahr sein!

Steffen Dieterich, Ravensburg

Macwelt: Wir haben auch schon festgestellt, daß die Verarbeitung gerade bei den Performas der 5200er-Serie sehr unterschiedlich ausfällt. Wahrscheinlich haben Sie ein Montagsmodell erwischt. Im Artikel „Performa 630 mit 80 MHz" in dieser Ausgabe haben wir beschrieben, wie man den Lüfter eines 630 leiser macht. Das gleiche trifft auch für den 6200 zu, nur die einzelnen Arbeitsschritte sind unterschiedlich. Wir werden in einer der nächsten Ausgaben diesbezüglich auch auf die neueren Performas eingehen.

Keine Angst...

...vor Windows 95

Ihre Macintosh-Zeitschrift halte ich für eine der besten im deutschsprachigen Sektor. Mit der Coverdiskette der Ausgabe 9/95 haben Sie den Geschmack vieler Anwender voll getroffen. Auch finde ich es gut, daß Sie öfter einmal hart mit Apple ins Gericht gehen. Die Panikmache wegen Windows 95 finde ich übertrieben. Erinnern wir uns: Dieser Fall war schon einmal da, als Microsoft Windows 3.1 einführte. Zwar hat der aktuelle Fall einen größeren Umfang, aber trotzdem: keine Angst vor Windows 95. Eine höhere Verbreitung als das alte Windows wird es nicht haben, und wenn Apple das Clone-Geschäft 1996 richtig in Gang bringt, das Mac-OS 8.0 frühzeitig herausbringt und weiter so hervorragende Macs wie die aktuellen Modelle vorstellt, dann kann da überhaupt nichts passieren.

Stefan Wummer, Bamberg

Jetzt ist es also soweit, es hat etwas länger gedauert, aber Windows 95 ist jetzt auch bei uns angetreten, den Standard, den sein Vorgänger geschaffen hat, zu festigen und noch weiter auszubauen. Bei einem Bekannten konnte ich schon mal ansehen, was es da Neues gibt. Richtig, man ist mit Windows 95 weiter als mit System 7.5. Da wären volles Multitasking und noch ein paar ganz nette Gimmicks. Das Ganze geschaffen, um mit noch vollends zu entwickelnder Software endlich die Rechenleistung der Pentium-Prozessoren ausnutzen zu können. Nur erkaufen sich dies die Nutzer mit einem immens gestiegenen Hardwareaufwand. Gesehen habe ich das Ganze auf einem Pentium 90 mit 16 MB RAM, darunter ist das meiste nicht berauschend.

Alexander G.Schilp, Elzach-Prechtal

Kuchen-Hilfe

Zur Software-Börse in 10/95

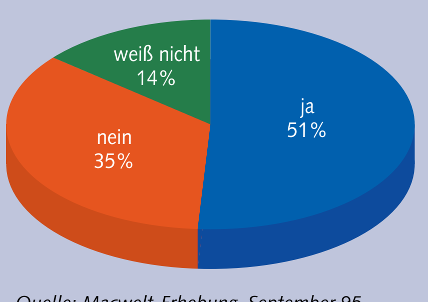
Dem Leser, der Software zum Backen suchte, kann geholfen werden. Wir entwickeln nämlich zur Zeit ein Programm, das zu jedem eingegebenen Rezept automatisch Kalorien, Broteinheiten, Kohlehydrat-, Eiweiß-, Fettanteil usw. errechnet. Meint er das mit „Kuchenkalkulationsprogramm"? Oder geht es um die Kostenkalkulation des Kuchens? Auch das wäre kein Problem...

N.N. *Anschrift der Redaktion bekannt*

Macwelt: Wir wollen die Bitte des Lesers, der uns diesen Brief geschrieben hat, respektieren und seinen Namen hier nicht nennen. Wer aber Interesse an einer solchen Software hat, kann die Redaktion kontaktieren. Wir leiten entsprechende Zuschriften dann gerne weiter.

Macwelt Umfrage: Clones

In einer aktuellen Umfrage unter ausgewählten Leserinnen und Lesern der *Macwelt* fragten wir nach dem Interesse an Clone-Rechnern. Auch wenn bis dato noch kein solches Gerät am deutschen Markt verfügbar ist, können sich die Hersteller – zumindest nach unserer Erhebung – gute Chancen ausrechnen. Über die Hälfte der Befragten gab an, sich durchaus einen Clone kaufen zu wollen. Ein Drittel hält lieber dem Rechner mit dem Apfel-Logo die Treue, und 14 Prozent konnten sich bislang noch keine Meinung bilden oder wollten sie nicht verraten.



Quelle: Macwelt-Erhebung, September 95

Sieb-Effekt

Zum Thema Datenkompression in 9/95

Euer Artikel ist wirklich informativ, echte Lebenshilfe (bitte mehr aus dieser Ecke, dazu noch viel mehr Office-Anwendungen).

Was noch zur Abrundung fehlt: Das Zusammenspiel von transparenter Kompression und Festplattenoptimierern wie Speed Disk. Denn: Nach der Kompression sieht die Festplatte wahrscheinlich aus wie ein Sieb – lauter kleine Löcher. Wenn ich dann optimiere und ein komprimiertes Dokument aufrufe, zwinge ich die Datei ja förmlich zur Fragmentierung. Ist die Kombination von Kompression und Optimierung also Nonsens? Oder notwendig – siehe Sieb?

Jörg Schimke, Stuttgart

Macwelt: Fast alle aktuellen Versionen der getesteten Kompressionsprogramme legen beim Komprimieren gleich selbst ein neues Inhaltsverzeichnis der Festplatte an. So erübrigt sich das Optimieren mit einem speziellen Utility, da es erst gar nicht zu dem von Ihnen beschriebenen „Sieb-Effekt" kommt.

Leidiges Thema

Zum Thema Powerbook-Batterien

Als Besitzer eines Powerbook 170 taucht bei mir immer wieder das leidige Thema Akkus auf. Die Dinger halten einfach nicht lange genug, das heißt, nach spätestens zwei Jahren darf man sie entsorgen und neue kaufen. Zwischendurch wird die Kapazität laufend schwächer. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist mies, man kann kaum noch jemandem empfehlen, ein Powerbook zu kaufen, auch wenn die neuen Batterien angeblich besser sein sollen. Vielleicht behandelt man die Dinger auch nur falsch?

Joachim Heinkow, Berlin-Wilmersdorf

bearbeitet von Sebastian Hirsch/mbi

Das Informationsangebot der Macwelt

Wir haben eine neue Adresse!
IDG Magazine Verlag GmbH
Redaktion *Macwelt*
Brabanter Str. 4, 80805 München
Telefon 0 89/3 60 86-234, **Fax** 0 89/3 60 86-304;
Compuserve: 71333,3251; **Applelink:** MACWELT

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Telefon 0 89/3 60 86-339, Fax 0 89/3 60 86-124
So können Sie die Macwelt abonnieren:
Telefon 0 71 32/9 59-210, Fax 0 71 32/9 59-166
So bestellen Sie Macwelt-Bücher und -CD-ROMs:
Telefon 0 89/20 24 02-22, Fax 0 89/20 24 02-15

Leserbriefe

Die Meinung unserer Leser ist uns wichtig. Sie erreichen uns auf dem normalen Postweg und darüber hinaus elektronisch und per Fax rund um die Uhr. Die Redaktion behält es sich vor, Leserbriefe für die Veröffentlichung zu kürzen.

News

Nicht mit Autorenkürzeln gekennzeichnete Meldungen stammen aus dem News-Network der International Data Group (IDG), dem die deutschen Publikationen *Computerwoche*, *PC-Welt* und *Macwelt* ebenfalls angeschlossen sind.
Wir berufen uns bei der Recherche auf folgende Quellen: (MW) Eigenbericht, (CW) Computerwoche, (cw) Computerworld, (IDG) International Data Group Newsnet, (IW) Infoworld, (mw) Macworld USA, (PC) PC World.

Produktinfo-Service

Eine direkte Kontaktaufnahme mit den Herstellern bietet der Produktinfo-Service unserer Anzeigenabteilung. Die Produktanzeigen der *Macwelt* sind mit einer Nummer ausgestattet. Schicken Sie uns die Produktinfo-Serviceseite oder -karte aus dem Heft per Post oder Fax, auf der Sie die Sie interessierenden Produkte angekreuzt haben. Wir leiten sie an die Anbieter weiter, die Ihnen kostenlos weitere Informationen zukommen lassen. Ihr Vorteil: Sie können bis zu 25 Informationen auf einmal anfordern.

Macwelt-Einkaufsführer

Sie suchen dringend die Besprechung eines ganz bestimmten Produkts und haben in der Flut der monatlichen Rezensionen den Überblick verloren? Deshalb bringen wir alle getesteten Produkte nach Hardware, Software und CD-ROM untergliedert im regelmäßig aktualisierten Einkaufsführer, mitsamt Produktbewertung, Preis, Hersteller- und Vertriebsnachweis mit Telefon- und Faxnummer.

Frage & Antwort

Haben Sie Ärger mit dem Mac? Suchen Sie ein bestimmtes Programm? Hilfestellungen geben wir in den Rubriken „Frage & Antwort" und „Software-Börse". Senden Sie uns Ihre Frage schriftlich, und vergessen Sie nicht, Ihre Systemkonfiguration und das Problem genau zu schildern.

Macwelt Testergebnisse

Um Ihnen die Ergebnisse des Testcenters eindeutig zu präsentieren, vergeben wir für jedes Produkt eine konkrete Mauswertung. Diese berücksichtigt neben den Ergebnissen der Leistungstests die Positionierung der Soft- oder Hardware in ihrer Klasse, den Komfort für den Anwender, die Funktionalität des Produkts, den Support des Herstellers/Distributors sowie das Preis-Leistungs-Verhältnis. Alle Preisangaben sind als Zirkapreise inklusive Mehrwertsteuer zu verstehen. Wir vergeben maximal fünf Mäuse, im schlechtesten Fall eine Tonne; zur besseren Differenzierung gibt es auch halbe ( ) Mäuse. In den Kurztests kennzeichnen wir die Produkte überdies als Neuerscheinung N, Update U oder Beta-Version β.

- 5 Mäuse: herausragend
- 4 Mäuse: sehr gut
- 3 Mäuse: gut
- 2 Mäuse: annehmbar
- 1 Maus: schwach
- Tonne: nicht zu empfehlen

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir nicht mehr als eine Frage pro Zuschrift beantworten können und keine handschriftlichen Anfragen entgegennehmen. Professionelle Unternehmen dürfen wir aus Wettbewerbsgründen nicht beraten, da unser Service kostenlos und ausschließlich auf Privatanwender zugeschnitten ist. Die interessantesten Fragen und unsere Antworten dazu veröffentlichen wir in jeder Ausgabe der *Macwelt.*

Macwelt-Utilities

Die Public-Domain- und Shareware-Programme aus der Rubrik „Utilities" und den Public-Domain-Schwerpunkten jeder Ausgabe können Sie mit dem Bestellcoupon anfordern, den Sie immer auf Seite zwei der Utilities finden. Den ausgefüllten Coupon mit Verrechnungsscheck schicken Sie bitte an: *Macwelt*-Leserservice, MK Software, Parkstraße 1, 86462 Langweid.

Macwelt-Archiv

Vervollständigen Sie Ihre *Macwelt*-Sammlung! Ausgaben, die nicht länger als ein Jahr zurückliegen, können Sie über unseren Leserservice nachbestellen. Die Kosten betragen acht Mark zuzüglich drei Mark Porto (Ausland: fünf Mark). Die Lieferung erfolgt gegen Rechnung. Die Kontaktadresse lautet: Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Telefon 0 89/20 24 02-22, Fax -15.

Kleinanzeigen

Um die zahllosen Kleinanzeigen, die täglich bei uns eintreffen, zu veröffentlichen und Ihnen ein aktuelles Forum zu bieten, gibt es *Macwelt*-Kleinanzeigen auch über Btx (Kennung *PC#). Damit gewährleistet ist, daß Ihre Anzeigen leserlich ankommen, nutzen Sie bitte den Fax-Vordruck in jeder Ausgabe. Private Anzeigen sind auf sechs Zeilen beschränkt und kostenlos.

Szene

Trends und Tendenzen

Genesis MP

Daystar bringt neuen Mac-Clone

Boston (IDG) – Im November will Daystar ein weiteres Modell der Genesis-Reihe vorstellen. Der Genesis MP soll im selben Gehäuse wie sein Serienkollege erscheinen, aber nur drei statt sechs PCI-Slots besitzen. Das Herz bildet ein 604-Power-PC-Prozessor, der mit 120 MHz getaktet ist. Die Leistungsfähigkeit soll ähnlich der des Power Mac 8500 von Apple sein.

Ab Werk ist der Genesis MP mit 256-KB-Cache und 16 MB Arbeitsspeicher ausgestattet, erweiterbar auf 1 GB bei insgesamt acht DIMM-Steckplätzen. Die 1-Gigabyte-Festplatte entspricht Fast-SCSI-2-Standard, das interne CD-ROM-Laufwerk läuft mit Vierfach-Geschwindigkeit. Weitere Steckplätze sind ein AAUI-Ethernet-, zwei Geoport-, ein 16-Bit-Stereo-Audio-, ein SCSI- und ein ADB-Port. Die standardmäßigen 2 MB Video-RAM erlauben 24 Bit Farbe bei einer Auflösung von 832 mal 624 Bildpunkten. Mit zusätzlichen 2 MB VRAM sind bis zu 1152 mal 870 Pixel bei 24 Bit möglich. Ferner unterstützt das Gerät am Video-Eingang PAL, NTSC und SECAM. Der Video-Ausgang für PAL und NTSC ist optional.

Power-PC-Zukunft

IBM und Motorola schmieden Pläne

Boston (IDG) – IBM und Motorola haben sich ihre Ziele für die künftigen Generationen des Power-PC bereits gesteckt. Im Low-end-Bereich entsteht in enger Zusammenarbeit mit Apple der 603ev mit 150 MHz, der in den Einsteigergeräten und tragbaren Rechnern zum Einsatz kommen soll. Nächster in der Reihe ist der 604e mit einem verbesserten 68-K-Emulator, der 615 und der 620 für den Highend- und Server-Bereich. Sie kommen ebenfalls mit 150 MHz Taktrate und sind für 1996 geplant.

Schon für 1997 sind zwei weitere Prozessoren in Arbeit. Sie sollen als erste über der SPECint92-Grenze von 200 liegen. Die voraussichtlichen Taktraten sind 166 MHz für den 613 und 266 MHz für den 614. Wie interne Quellen berichten, arbeiten die Chiphersteller bereits an 630er-Prozessoren mit dem Codenamen Dino und Boxer, die mit 600 MHz getaktet sind. Die SPECint92-Werte sollen bei 450 beziehungsweise 600 liegen. Einer von beiden soll speziell für Apples Bus-Spezifikationen ausgelegt sein.

Pentium

Apple mit DOS-kompatiblen PCI-Karten

San Mateo (IW) – Fieberhaft arbeitet Apple gerade an der „Grand Illusion“. Unter dieser internen Bezeichnung werden in den Labors von Cupertino zwei DOS-kompatible PCI-Karten getestet, die im März nächsten Jahres auf den Markt kommen sollen. Sie werden Windows 95 und 3.1, Windows for Workgroups und MS-DOS unterstützen. Eine Karte enthält entweder einen 486er DX2/66- oder DX4/100-Prozessor, 4 MB RAM und einen Level-2-Cache mit 128 KB. Auf die zweite ist ein Pentium gelötet, der mit 60 oder 90 MHz getaktet ist. Der Arbeitsspeicher wird eine Größe von 8 MB haben, der Level-2-Cache 256 KB.

Ein DIMM-Steckplatz auf beiden Karten erweitert das RAM auf 32 MB. Insidern zufolge ist dies notwendig, da Grand Illusion nicht fähig sein wird, den Speicher der Hauptplatine zu nutzen. Novell Netware IPX und TCP/IP werden unterstützt, ebenso eine 16-Bit-Soundblaster-Karte, Super VGA mit 1 MB VRAM beschleunigt. Der Anwender kann mit einem Tastendruck zwischen den Betriebssystemen umschalten sowie aus DOS oder Windows auf Mac-Druckern ausdrucken. Die Karten sollen einzeln und im Bundle mit Macs verkauft werden.

Clones

Power Computing mit neuen Produkten

Boston (IDG) – IBM- und Motorola-Mac-Clones, die sowohl mit PCI- als auch mit Nubus-Karten arbeiten, sollen Ende November ausgeliefert werden. Im Gehäuse eines Desktop-Rechners und Minitowers arbeitet die Tidal-Wave-Familie, so der Codename, mit 604er Power-PC-Chips, die mit 120 oder 132 MHz getaktet sind. Das Einsteigermodell, das Apples Power Mac 6100 ähneln soll, wird mit drei PCI-Steckplätzen oder einem PCI- und einem Nubus-Port ausgerüstet sein.

Das sogenannte Standardgerät sowie der Tower kommen mit fünf PCI-Bussen oder Steckplätzen für zwei PCI- und zwei Nubus-Karten. Für den Verlust jeweils eines PCI-Slots sollen die Größenunterschiede zwischen Nubus- und PCI-Karten verantwortlich sein. Die Erweiterungssteckplätze sind auf einer Tochterkarte installiert. Alle Clones lassen sich optional mit einem Level-2-Cache nachrüsten. Auf acht DIMM-Steckplätzen kann der Anwender maximal 500 MB RAM installieren. Für Deutschland hat Power Computing bislang noch keinen Distributor gefunden.

Firewire

Industrie nimmt Standard an

Boston (IDG) – Nachdem Hersteller Sony neue Digital-Camcorder mit 1394er beziehungsweise Firewire-Schnittstellen vorgestellt hat, sagen Insider eine Flut von Computerperipheriegeräten voraus, die diesen neuen Standard enthalten. Damit sollen sich Drucker, Speichergeräte oder auch Digital-Videokameras einfacher an den Rechner anschließen lassen. Die Schnittstelle unterstützt Geschwindigkeiten bis zu 50 MB pro Sekunde.

Symbios Logic und Adaptec haben bereits Cross-Platform-Boards angekündigt. Skipstone will nächstes Jahr eine Mac-Version anbieten. Weitere Anbieter werden Texas Instruments, Fuji und die Matsushita-Gruppe, darunter Panasonic, sein.

Apple will Pele, einen 1394-PCI-Bridgechip, noch im Oktober dieses Jahres an verschiedene PCI-Karten-Hersteller verschicken, um ihnen die Möglichkeit zu geben, Implementationen für ihr eigenes Design zu erarbeiten.

bearbeitet von Ernst Lehmhofer



Kurz vor Redaktionsschluß

Nächstes System

Copland nur für Power Macs

Nach Informationen der US-amerikanischen *Macworld* wird Apple das nächste große Betriebssystem-Update, Codename Copland, nicht für Mac-Modelle mit 680x0-Prozessor herausbringen. So soll nach Aussagen Apples Copland allein auf Power Macs und Clones mit Power-PC-Prozessor portiert werden. Verantwortlich dafür ist die zu geringe Rechenleistung der 68K-Macs. Für Besitzer der älteren Modelle wird es lediglich eine abgespeckte Version des Betriebssystems geben, die Elemente wie eine frei wählbare Oberfläche beinhaltet und die Kompatibilität zu Rechnern gewährleistet, die unter Copland laufen. *sh*

Produktionsfehler

Fehlerhafte Prozessoren

Apple und Motorola haben entdeckt, daß einige 603-Prozessoren fehlerhaft durch die Endkontrolle gerutscht sind. Bei manchen mathematischen Operationen kann dies zum Einfrieren des Rechners führen. Es handelt sich nicht um ein Problem des Prozessordesigns wie beim berühmten Pentium-Fehler, sondern um einen Fertigungsfehler. Betroffen sind nur wenige Rechner aus der 5200er und 6200er Reihe mit folgenden Seriennummern:

5200er Serie
XB514xxxxxx - XB529xxxxxx
SO514xxxxxx - SO529xxxxxx
SG523xxx - SG527xxx
Nummern unter CK533xxxxxx

6200er Serie
XB528xxxxxx - XB529xxxxxx
SO528xxxxxx - SO529xxxxxx
SG510xxx - SG528xxx
Nummern unter CK533xxxxxx

Damit Anwender testen können, ob ihr Prozessor fehlerhaft ist, haben Apple und Motorola das Testprogramm „52XX/62XX Diagnostic Utility“ erstellt. Zu finden ist es im Apple-Support-Forum von Compuserve (GO APLSUP), auf dem Web-Server von Apple unter der Adresse http://www.info.apple.com, über ftp/Apple.Support.Area/Apple.SW.Updates/US/Macintosh/Utilities sowie auf der Utilities-Diskette zu dieser Ausgabe. Meldet das Testprogramm den Fehler und hat der Rechner eine der aufgeführten Seriennummern, tauscht Apple die Hauptplatine kostenlos um. *th*

Video im Mac

Neue Video-Karte von Miro

Miro meldet sich nicht nur mit Grafikkarten auf dem Mac-Markt zurück, sondern auch mit Video-Schnittkarten. Die Miro Motion DC20 unterstützt alle gängigen Video-Standards wie PAL, SECAM, NTSC. Die Karte besitzt Ein- und Ausgänge für S-(S-VHS, Hi8) und Composite-Video-Signale (VHS, Video8). Aufgezeichnet wird mit der vollen PAL-Auflösung von 768 mal 576 Bildpunkten bei 50 Halbbildern pro Sekunde. Die Ausgabe des geschnittenen Materials erfolgt in S-Video-Qualität. Im Lieferumfang der Karte ist eine Vollversion von Adobe Premiere enthalten. *gs*

Hersteller: Miro, Telefon: 05 31/21 13-100
Vertrieb: Fachhandel **Preis:** zirka 1600 Mark

Last Minute News

Kurz vor Drucklegung erreichten uns noch einige brandaktuelle Meldungen von der Seybold (siehe dazu auch „Publish News“ in dieser Ausgabe):

Flightcheck von Markzware (Fax 0 01/7 14/214-38 74) „durchfliegt“ Dokumente und meldet potentielle Probleme bei Druck und Belichtung wie fehlende Schriften oder EPS-Auszüge. Es registriert über 140 mögliche Probleme, faßt alle Druckdateien in einem Sammelordner zusammen und arbeitet mit Xpress, Pagemaker, Freehand, Illustrator sowie Photoshop.

Quark Xpress 3.32 (Fax 0 71 41/4 55-100) ist ein reines Wartungs-Update, das ab Oktober auch auf deutsch kostenlos verfügbar sein soll. Es erlaubt Ausdruck-Reports auch ohne Sammeln der Dateien, Apple-Event-Unterstützung auch nach Textlänge und soll mit künftigen Quark-Programmen zusammenarbeiten. Die Probleme mit EPS-Dateien aus Photoshop 3.0 und beim Belichten von CMYK-TIFFs mit Überfüllung sind wohl ebenfalls behoben. Weiter wird Xpress jetzt als kombinierte 68K- und Power-Mac-Version (mit gleicher Funktionalität) auf CD für etwa 995 US-Dollar ausgeliefert. Zum Lieferumfang zählen zusätzlich die bislang separaten Programme Quark Print und Libraries. *ms*

Verbesserung

Neuer Power-PC-Prozessor

Das Ende für den Power-PC 601 könnte der neue Power-PC 603e bedeuten, der mit höherer Taktrate und optimierten Datenleitungen ausgestattet ist. IBM und Motorola haben den Prozessor vorgestellt, der eine Taktrate von 166 MHz besitzt und im ersten Quartal 1996 in Stückzahlen verfügbar sein soll. Die SPECint92-Performance von 165 ist signifikant schneller als der 133-MHz-Pentium-Prozessor von Intel. Das „Dynamic Power Management“ erlaubt, unterschiedliche Teile des 603e zu aktivieren. Inaktive Teile verbrauchen wenig Energie, ohne die Leistung des Macintosh, der Software oder externer Hardware zu beeinflussen. Der Chip unterstützt außerdem Multiprocessing sowie einen wählbaren 32- oder 64-Bit-Datenbus. Bis erste Maschinen mit diesem Chip verfügbar sind, wird aber noch einige Zeit ins Land gehen. *el*

Online

Microsoft Network mit dem Mac

Bis vor kurzem war noch unklar, ob auch Macintosh-Computer auf das Microsoft Network zugreifen werden können. Jetzt hat Microsoft jedoch eine entsprechende Zusage gegeben: Ab Frühjahr 1996 soll es auch für Macs einen Zugang zu Microsoft Network geben. *gs*

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

News

Hardware, Software & Upgrades

Rückruf-Aktion

Powerbooks 5300 in Flammen

Kaum auf dem Markt, und schon gibt es Probleme. Gerade mal 1000 Stück der neuen Powerbooks 5300 waren ausgeliefert, da begann Apple mit der Rückrufaktion. Probleme machen die neuen leistungsfähigen Lithium-Ionen-Batterien, entwickelt und produziert von Sony, die Apple nur in dieser Serie einsetzt. Sie können sich beim Aufladen überhitzen und möglicherweise entzünden. Der Fehler wurde bei Apple entdeckt, als ein 5300er Feuer fing. Der Verkauf wurde vorerst gestoppt; in den USA läuft eine Rückrufaktion zum Tausch der Batterien. Falls das Problem nicht bald gelöst werden kann, wird dieses Modell im deutschsprachigen Raum vorerst wieder mit den alten Nickel-Hydrid-Batterien ausgeliefert. *el*

Rückrufaktion Aufgrund des Batterieproblems werden die Powerbook-5300-Modelle in Deutschland aller Voraussicht nach mit den etwas schwereren Nickel-Hydrid-Akkus ausgeliefert.

Multimedia-Update

Quicktime 2.1 mit Multimedia Tuner, Soundmanager und Movie Player

Apple hat der Systemerweiterung Quicktime ein Update verpaßt und einige neue Funktionen eingebaut. In Quicktime 2.1 ist nun der Multimedia Tuner 2.0.1 integriert. Außerdem hat Apple das Abspielen von Videos optimiert und eine Möglichkeit zur Integration von Sprite-Animationen eingebaut. Quicktime-Entwickler sind nun in der Lage, Animationen mit Hilfe der Sprite-Toolbox in ihre Videos zu integrieren. Textspuren lassen sich mit Quicktime 2.1 einfacher exportieren und in einem Texteditor bearbeiten.

In Zusammenarbeit mit dem Soundmanager 3.1 kann Quicktime 2.1 WAV- und uLAW-Tondateien abspielen und unterstützt auch den Audio-Standard von Quicktime Conferencing. Optimiert wurde die Systemerweiterung für die 604-Prozessoren und die AV-Möglichkeiten der neuen Power Macs. Apple hat die MPEG-Unterstützung verbessert, doch ohne spezielle Hard- oder Software zur Dekomprimierung lassen sich MPEG-Movies (noch) nicht abspielen. Als Bonbon hat Apple eine CD-Autostart-Funktion dazugelegt, die CDs automatisch nach dem Einlegen startet. Damit der Anwender alle neuen Quicktime-Funktionen auch nutzen kann, haben die Programmierer den Movie Player überarbeitet. Dieser firmiert nun ebenfalls unter der Versionsnummer 2.1.

Mit dem Erscheinen von Quicktime 2.1 hat Apple auch das Marketing geändert: Die Quicktime-Systemerweiterung ist nun frei erhältlich und kann zum Beispiel aus dem Apple-Support-Forum in Compuserve oder von der Quicktime-Seite im World Wide Web (http//www.quicktime.apple.com) heruntergeladen werden. Das Quicktime 2.1 Developer Kit wird ebenfalls alle neuen Funktionen unterstützen und soll ab November verfügbar sein. *th*

Hersteller: Apple **Vertrieb:** Promo Datentechnik, Telefon 0 40/43 13 60-0, Fax -60, **Preis:** etwa 250 Mark (Developer Kit)

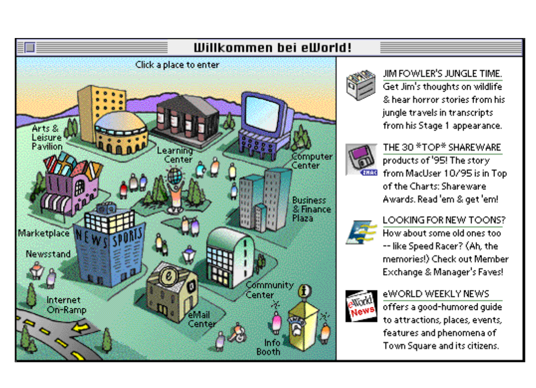
eWorld in Europa

Online-Dienst von Apple in Betrieb

Nach langen Verzögerungen ist Apples Onlinedienst eWorld jetzt auch in Europa zugänglich. Der europäische eWorld-Client 1.1 ist im Moment nur in englisch erhältlich, eine deutsche Version wird erst zum Jahresende zur Verfügung stehen. Die Software ist kostenlos, die monatliche Grundgebühr beträgt zur Zeit 9,95 US-Dollar. In diesem Betrag ist eine Stunde Online-Zeit inbegriffen, jede weitere Stunde wird ebenfalls mit 9,95 US-Dollar berechnet. Neueinsteiger bekommen 19,90 US-Dollar gutgeschrieben, so daß sie zwei kostenlose Online-Stunden zur Verfügung haben.

Wer sich die Software schon aus einer Mailbox oder aus dem Internet besorgt hat und nur noch eine Identifikationsnummer und ein Paßwort benötigt, erhält diese in Deutschland unter der Telefonnummer 01 80/3 50 18, in Österreich wählt man 06 60/67 64. Die Konfiguration des Programms ist einfach, alle in Europa verfügbaren Einwahlknoten sind mit der jeweiligen Telefonnummer aus einer Liste auswählbar. Auf jeden Fall benötigt man eine Kreditkarte, denn ohne Angabe einer Kartennummer läßt sich die Registrierung nicht abschließen. Zusätzlich zum eWorld-Client gibt es einen Web-Browser, den man im eWorld-Client installiert. Man kann dann direkt auf das Internet zugreifen. *th*

Information: Apple, Telefon 01 30/84 51 11



eWorld Eine Stadt mit Marktplatz, Zeitungsstand, Computerzentrum und Autobahnauffahrt zum Internet erleichtert die Orientierung.

MO-Laufwerk

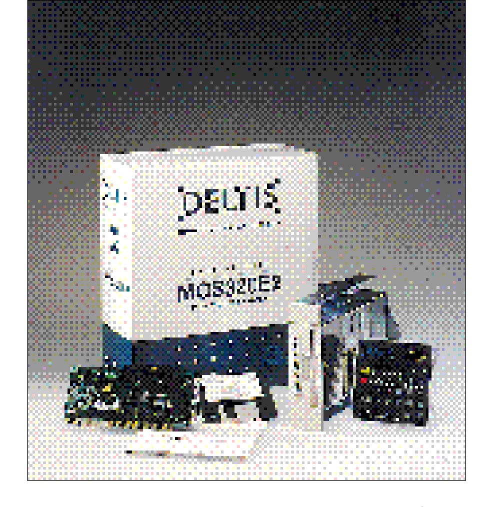
Deltis MOS 320 E von Olympus

Hersteller Olympus erweitert sein Angebot an magneto-optischen Laufwerken der Marke Deltis um zwei Integrationspakete. Damit läßt sich in 5,25 Zoll große Laufwerksschächte das MO-Laufwerk Deltis MOS 320 E einbauen. In der kompletten Version beinhaltet das Paket ein 3,5-Zoll-Laufwerk in einem 5,25 Zoll großen Einbaurahmen, einen SCSI-Controller, ein Flachbandkabel, die Treibersoftware und ein MO-Medium mit einer Speicherkapazität von 230 MB. Für Rechner, die vom Hersteller hard- und softwareseitig für den Einbau zusätzliche Laufwerke mit SCSI-Schnittstellen vorbereitet sind, ist das etwas günstigere zweite Laufwerkspaket ohne SCSI-Controller und Treibersoftware gedacht. *ab*
Hersteller: Olympus, Telefon 0 40/2 37 73-0, Fax 23 34 69 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** zwischen 1100 und 1300 Mark

CD-ROM-Laufwerk

4Plex Plus von Plextor

Plextor hat sein Sortiment an CD-ROM-Laufwerken um das 4Plex Plus ergänzt, das mit viereinhalbfacher Geschwindigkeit arbeitet. Mit dem 4Plex Plus ist, so Plextor, eine Datenübertragungsrate von 675 Kilobyte pro Sekunde möglich, die durchschnittliche Zugriffszeit betrage 100 Millisekunden. Außerdem verfügt das Laufwerk über SCAM-Fähigkeiten (SCSI Configured Auto Magically). Mit SCAM lassen sich Peripheriegeräte wie das 4Plex Plus an einen Computer anschließen, ohne daß es erforderlich ist, die SCSI-Identitätsnummern zu überprüfen beziehungsweise entsprechend den freien Plätzen neu einzustellen. *ab*
Hersteller: Plextor, Telefon 00 32/2/7 25 55 22, Fax 7 25 94 95 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** intern etwa 810 Mark, extern rund 1020 Mark



MO-Laufwerk Das magneto-optische Laufwerk Deltis MOS 320 E soll von jedermann problemlos in den Computer einzubauen sein.

CD-ROM-News

Know-how für den Druck Als Ratgeber für die Druck- und Werbebranche ist die CD-ROM Druck- und Verlags-EFF EFF gedacht: Mit über 18 000 Adressen, 6000 Verlagsobjekten, 1200 Fachbegriffen aus dem Druck- und Verlagswesen sowie Videos und Bebilderungen soll die Scheibe eine Arbeitshilfe für Agenturen, Produktmanager und Freelancer sein.
Hersteller & Vertrieb: Springer & Jacoby Multimedia, Telefon 0 40/3 56 03-560, Fax -431 **Preis:** etwa 300 Mark, Update rund 100 Mark

Ich glotz TV Einblicke in das Innenleben eines deutschen Privatsenders bietet SAT.1 – Näher dran am Fernsehen. Informationen zum Unternehmen und seinen Medienstars fehlen ebensowenig wie Vorab-Infos zum Fernsehprogramm der kommenden Monate.
Hersteller: SAT.1, Kabel New Media **Vertrieb:** SAT.1 Zuschauerservice, Telefon 01 38/38 38 **Preis:** etwa 15 Mark

Flugkampf Casady & Greene hat einen neuen Flugkampf-Simulator mit dem Namen Zone Warrior angekündigt. Das Arcade-Spiel verspricht dem Anwender exzellente Grafik und dröhnende Soundunterstützung, verlangt dafür jedoch die Leistung eines Power Macintosh.
Hersteller & Vertrieb: Casady & Greene, Telefon 0 01/4 08/4 84-92 28, Fax -92 18 **Preis:** etwa 50 US-Dollar

Digitale Zeitung Auch die Neue Züricher Zeitung hat jetzt eine CD-Ausgabe des Jahrgangs 1994 angekündigt. Mit Hilfe der plattformübergreifenden Retrieval-Software Paper Out wurden sämtliche Texte der Schweizer Tageszeitung auf CD gebrannt – Bilder, Tabellen und Grafiken blieben jedoch unberücksichtigt.
Hersteller: Neue Züricher Zeitung **Vertrieb:** Neue Züricher Zeitung, Marketing CD-ROM, Telefon 00 41/1/2 58 13-22, Fax -28 **Preis:** etwa 550 Schweizer Franken, rund 300 Schweizer Franken für Lehreinrichtungen, Studenten, Journalisten und Abonnenten

Dolce Vita Den Reiseführer über Rom aus dem Baedeker-Verlag gibt es nun auf CD: Durch Videos, Bilder, Musik und Sprechtexte soll dem Anwender bei einer virtuellen Reise Appetit auf einen Besuch in der italienischen Hauptstadt gemacht werden. Die Scheibe basiert vollständig auf der Buchvorlage und wird zusammen mit einem Stadtplan ausgeliefert. *td*
Hersteller: Systhema Verlag **Vertrieb:** Up To Date, Telefon 0 40/65 73 31-00, Fax -11 **Preis:** etwa 100 Mark

Dolce Vita Mit der Rom-CD geht es nun auch den traditionsreichen Reiseführern an den Kragen.

Integration

MO-Laufwerk für neue Powerbooks

Powerbook Dyna MO 230 ist ein Laufwerk für magneto-optische Datenträger mit einem Speichervolumen von bis zu 230 MB, das sich in die neuen Powerbooks 190 und 5300 anstelle des Diskettenlaufwerks einsetzen läßt. Das von Apple und Fujitsu gemeinsam konzipierte Laufwerk, eine portable Version von Fujitsus Dyna MO 230, ist 17 Millimeter hoch und 360 Gramm leicht. Das Gerät, das in den USA rund 450 Dollar kostet, ist ab Dezember auf dem deutschsprachigen Markt erhältlich und wird auf Wunsch schon beim Kauf eingebaut. *ab*
Hersteller: Fujitsu, Telefon 0 89/3 23 78-0, Fax -100; Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0, Fax -180 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Monitorfamilie

LN-Serie von Qume

Von Qume gibt es eine neue Familie von SVGA-Monitoren. Die LN-Serie besteht zunächst aus dem 14-Zoll-Bildschirm LN 14+ sowie den 15- und 17-Zoll-Geräten LN15E und LN17E. Während der 14-Zöller eine maximale Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten liefert (empfohlen werden 800 mal 600), liegt sie bei den größeren Bildschirmen bei 1280 mal 1024 Bildpunkten. Die Bildgeometrie läßt sich per OSD-Technologie direkt am Bildschirm einstellen. *ab*
Hersteller: Qume, Telefon 02 11/5 97 98-0, Fax -90 **Vertrieb:** Fachhandel **Preise:** LN14+ etwa 600, LN15E zirka 800, LN17E rund 1430 Mark

Multifunktional

WORM/MO-Kombination von Pioneer

Ein Laufwerk, in dem sowohl einmal beschreibbare WORM-Discs (Write Once Read Many) als auch wiederbeschreibbare magneto-optische Platten (MOs) verwendbar sind, hat Pioneer mit dem DE-H9101 auf der Systems vorgestellt. Gemeinsam haben beide Medien das Format (5,25 Zoll), die Integration in eine Cartridge und die Speicherkapazität von 1,7 Gigabyte. Die mittlere Zugriffszeit gibt der Hersteller mit 53 Millisekunden an, die Datentransferrate mit 1,5 MB pro Sekunde.

Ebenfalls auf der Systems präsentierte Pioneer ein Laufwerk für MO-Medien im 5,25-Zoll-Format mit einem Speichervolumen von 2,2 Gigabyte. Das DE-UH2200 erreicht laut Hersteller eine durchschnittliche Datenübertragungsrate von 1,75 MB pro Sekunde, die mittlere Zugriffszeit beträgt demnach 53 Millisekunden. *ab*

Hersteller: Pioneer, Telefon 0 21 54/9 13-0, Fax -273 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** DE-H9101: Einbauversion etwa 6500 Mark, externe Variante auf Anfrage, WORM-Medium etwa 260, MO-Medium etwa 440 Mark; DE-UH2200: Einbauversion etwa 7700 Mark, externe Variante auf Anfrage, MO-Medium etwa 550 Mark

Portabler Drucker

Deskjet mit Infrarot von HP

Unter dem Namen Deskjet 340 firmiert ein neuer portabler Drucker von Hewlett-Packard. Mittels optionalem Infrarot-Schnittstellenadapter druckt der Nachfolger des Deskwriter 320 kabellos. Um das Gerät an den Mac anzuschließen, ist noch ein Adapter notwendig. Die Auflösung bei Schwarzweißdruck beträgt 600 mal 300 dpi bei maximal drei Seiten pro Minute, bei Farbausgaben 300 Punkte pro Zoll mit vier Minuten pro Seite. Die automatische Papierzuführung faßt 30 Blatt. Der Anwender kann darüber hinaus ein Farberweiterungsset, eine 60-Blatt-Zuführung, eine Batterie und ein Schnelladegerät erwerben. *el*

Hersteller: Hewlett-Packard, Telefon 01 80/5 32 62 22, Fax 5 31 61 22 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** Deskjet 340 etwa 500 Mark, Infrarot rund 80 Mark, Macintosh-Adapter zirka 60 Mark, Farberweiterungsset etwa 80 Mark, 60-Blatt-Zuführung rund 140 Mark, Batterie zirka 80 Mark, Schnelladegerät für etwa 160 Mark



Portabler Drucker Der Nachfolger des Deskwriter 320, der Deskjet 340, läßt sich optional mit einer Infrarot-Schnittstelle nachrüsten.

Internet-News: Software, Anbieter und Services

■ **Deutschsprachig** Netscape Navigator 1.1 ist jetzt in einer deutschen, einer französischen und einer japanischen Version erhältlich. Anfang 1996 wird auch eine Power-Mac-optimierte Variante verfügbar sein. Beziehen kann man die deutsche Version von Netscape Navigator bei Softline, Telefon 0 78 02/92 41 00, Fax 92 42 40 zu einem Preis von 69 Mark. Der Preis entspricht in etwa der Gebühr für die englische Version.

■ **Eigenbau** Compuserve wird seinen Mitgliedern die Möglichkeit geben, eigene Internet-Seiten zu gestalten und auf dem Compuserve-Server abzulegen. Das für diesen Zweck entwickelte Programm Home Page Wizard ermöglicht die Gestaltung der Web-Seiten, ohne daß der Anwender sich um HTML-Kodierungen kümmern muß. Es lassen sich auch Verbindungen zu anderen Seiten im Internet einbauen. Mit Publishing Wizard werden die Seiten auf dem Compuserve-Server abgelegt und erhalten automatisch ihre eigene URL zugewiesen. Auch andere HTML-Seiten lassen sich so dem Internet zugänglich machen. Bis zu einem Megabyte Informationen kann jedes Compuserve-Mitglied kostenfrei speichern.

■ **Coca-Cola** Man muß zwar noch immer zum Getränkemarkt um die Ecke gehen, um das coffeinhaltige Getränk nach Hause zu tragen. Aber Informationen über die Firma und die von ihr gesponserten Olympischen Spiele in Atlanta lassen sich auf der Homepage unter http://cocacola.com finden.

■ **Boris, Pete und Andre** ATP, die Dachorganisation des Herren-Profitennis, ist nun auch online. Unter der Web-Adresse http://atptour.com findet der Tennisbegeisterte nicht nur Informationen über aktuelle und zukünftige Turniere, sondern auch die wöchentlich aktualisierte Rangliste sowie Daten und Videos prominenter Spieler. Kauflustige können per Datenhighway das richtige Outfit ordern, Kreditkarte vorausgesetzt.

■ **Kultur** Zur Frankfurter Buchmesse präsentiert die Agentur Mediaforce mit dem Internet-Provider Bazaar die erste Ausgabe von „Elektromagazin“. Dieses deutschsprachige Kulturmagazin wird sich in der ersten Ausgabe mit dem Schwerpunktthema Österreich beschäftigen und unter anderem Autoren und Verlage vorstellen. Internetadresse: http://www.messe.deutschland.de/buch95/

■ **Ausgeforscht** Zwei Umfragen werden ab Oktober im World Wide Web gestartet, um Profile deutscher Internet-Anwender zu erforschen. Das W3B-Projekt von Susanne Fittkau und Holger Maaß ist unter http://www.w3b.de/w3b zu erreichen. Anbieter können die Auswertungen beziehen, ein Kurzbericht wird allgemein zugänglich sein. Die Firma Knipp Medien führt bis Ende November ebenfalls eine Befragung deutscher Anwender durch. Den Fragebogen findet man bei http://www.knipp.de.

■ **Leistungssteigerung** Eunet stellt auf das Netz seiner Muttergesellschaft Communications Network International um, was für den Kunden Geschwindigkeitsvorteile beim Internet-Zugang mit sich bringt. Die Standorte des Kernnetzes sind inzwischen mit einer Bandbreite von 2 Megabit ausgestattet, und der Aufbau der Einwahlpunkte in Chemnitz, Dresden, Magdeburg, Mannheim, Karlsruhe, Köln und Worms wird voraussichtlich bis zum Jahresende abgeschlossen sein. *th*

Neue Optras

Lexmark legt Laserdrucker-Serie neu auf

Lexmark ersetzt seine Optras durch die Reihe Optra Plus. Die 1200-dpi-fähigen Laserdrucker kommen mit einer 16-Seiten-Maschine, die Preise sollen denen des jeweiligen Vorgängers entsprechen. Die neuen Drucker besitzen zwischen 2 und 8 MB RAM sowie die Standardemulationen Postscript Level 2 und PCL 5. Das Spitzenmodell Lxi hat ab Werk eine Ethernet-Schnittstelle. *el*

Hersteller: Lexmark **Vertrieb:** Merisel, Telefon 0 81 42/2 91-0, Fax -38 90 **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

PCI-Karten

Formac mit zwei Grafik-Boards

GA Vision und GA Imagine heißen zwei neue beschleunigte Grafikkarten von Formac. Die 64 Bit schnelle GA Vision ist mit 2 oder 4 MB VRAM ausgestattet und unterstützt maximal 1600 mal 1200 Pixel bei 16 Bit Farbtiefe. Die GA Imagine ist eine 128-Bit-beschleunigte PCI-Karte, die in Varianten mit 4 oder 8 MB VRAM zu haben ist. In der Auflösung 1600 mal 1280 Bildpunkte stellt die GA Imagine 32 Bit dar. *el*
Hersteller: Formac, Telefon 0 33 79/3 40-0, Fax -100 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Information

Claris First-Class-Mailbox

Die deutsche Niederlassung von Claris hat einen eigenen First-Class-Server eingerichtet, auf dem sich Informationen über neue Produkte des Software-Entwicklers, Diskussionsforen und Demoversionen aktueller Programme finden lassen. Die Mailbox ist mit dem Mac-Netz vernetzt, so daß auch alle dort verfügbaren Diskussionsgruppen und Informationen in der Claris-Box zugänglich sind. Eine eigene, nicht öffentliche Abteilung ist der Claris Solution Alliance vorbehalten. Die Claris Mailbox ist mit zwei analogen Zugängen mit 28 800 Baud ausgestattet. *th*
Anbieter: Claris Telefon: 0 89/3 17 16 39 und 0 89/31 77 59 30



Information In einer eigenen Mailbox hält Claris Informationen zu Claris-Produkten, Demosoftware und Neues aus dem Mac-Netz bereit.



Nachfüllen Mit der Nachfüllstation will Rotring den Geldbeutel des Anwenders schonen und einen Beitrag zur Umwelt leisten.

Nachfüllen

Tinten-System von Rotring

Für HP-Drucker der 500er Serie und die Geräte der Serie Designjet von HP bietet Rotring ein Inkjet-Refill-System an. Die Station besteht aus Nachfüllpack mit Adapter und Ausgleichpumpe. Ein saugfester Boden und eine eingelassene Halterung sollen für eine saubere Abdichtung sorgen. *el*
Hersteller: Rotring, Telefon 0 40/85 55-24 70, Fax -25 25 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** pro Station rund 20 Mark

Zubehör

VST mit Powerbook-Optionen

VST Power Systems, Hersteller von Zubehör für Powerbooks der 100er und 500er Serie, liefert nun auch Peripherieprodukte für die neuen Modelle. Neben Batterien und Adaptern sind jetzt für die 190er und 5300er ein Infrarot-Faxmodem mit 14 400 bps sowie Festplatten mit 540 und 810 Megabyte sowie 1,2 Gigabyte erhältlich. *el*
Hersteller: VST Power Systems **Vertrieb:** Merisel, Telefon 0 81 42/2 91-0, Fax -38 90 **Preis:** stehen noch nicht fest

Mailbox

Informationen über Papier von Alkyos

Für den Endverbraucher hat der Papierhersteller Neusiedler unter der Nummer 01 80/52 29-222 oder -223 eine Alkyos-Mailbox online geschaltet. Hier lassen sich Informationen und Tips zum Thema Drucker-Handling, zum Papierprogramm von Alkyos und aktuelle Bezugsquellen abrufen. Darüber hinaus bietet Neusiedler allen „Besuchern" die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch. Für Fragen steht die Infoline zur Verfügung unter Telefon 0 89/41 94 37-48. *el*

Kinderspaß

Kinder-CDs von T-Maker

Drei Kinder-CDs des amerikanischen Multimedia-Spezialisten T-Maker sind nun auch in Deutschland erhältlich. Die Titel „Stradiwackius", „Die vierfüßigen Freunde" und „Marvin der Affe" sind für Kinder ab drei Jahren gedacht. Malen, Musik, Reime, Spiele und Geschichten, in denen sich viele interaktive Elemente verstecken, sorgen für Unterhaltung. Alle Titel sind viersprachig, es gibt jeweils eine deutsche, englische, französische und spanische Version auf jeder CD. Die CDs sind sowohl auf dem Mac als auch unter Windows einsetzbar. *th*
Hersteller: T-Maker **Vertrieb:** Artainment, Telefon 0 81 37/9 16-0, Fax -80 **Preis:** pro CD-ROM etwa 70 Mark

Wörterbücher

Übersetzung für Fachbereiche

Zur Software Euroglot 2.0 bietet Hei-Soft jetzt zusätzliche Fachwörterbücher an. Das Sprachpaar Deutsch/Englisch deckt auch die Bereiche Wirtschaft/Finanzen (80 000 Begriffe), Rechtswesen (50 000 Begriffe) und Maschinenbau/Technik (90 000 Begriffe) ab. Die Fachwörterbücher sind auf Diskette oder CD-ROM erhältlich. *el*
Hersteller: Hei Soft, Telefon 02 21/41 30 17, Fax 44 91 84 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** Wirtschaft/Finanzen etwa 200 Mark, Rechtswesen rund 200 Mark, Maschinenbau/Technik zirka 230 Mark

Hausschrift

Telekom-Schriftenpaket

Der Schriftenanbieter URW hat den Vertrieb für die neue Hausschrift der Telekom übernommen. Das Schriftenpaket besteht aus einer Antiqua und einer Grotesk mit den Schnitten normal, halbfett, fett und ultra sowie aus einer eigenen Logo-Schrift. Es wird sowohl eine Postscript-Version als auch eine Truetype-Ausgabe der Hausschrift angeboten. *th*
Hersteller & Vertrieb: URW, Telefon 0 40/60 60 5-0, Fax -111 **Preis:** etwa 750 Mark

Rückkauf

Pelikan erwirbt leere Toner-Module

Bis zu 20 Mark (je nach Modell) bezahlt Pelikan für jede leergeschriebene und zurückgesendete Toner-Cartridge. Die Module werden zerlegt, aufgearbeitet, mit einem größeren Tank versehen und mit Spezialtoner aufgefüllt. Das soll die Druckkosten senken und die Müllmenge reduzieren. Pelikan recycelt die Kartuschen in der Schweiz. Die leeren Tonermodule sind zu schicken an: Pelikan Hardcopy Recycling-Center, Neue Straße 19, CH-52382 Niederzier. Informationen über die aktuelle Rückkaufliste und die typenspezifische Vergütung sind erhältlich unter Telefon 05 11/39 98-128, Fax 01 30/85 83 89. *el*

Horrorschrift

KFZ-Schilderschrift von Fontshop

Jedes neu angemeldete Auto trägt diese typografische Entgleisung durch die Lande, und auch dem Grafiker bleibt nichts anderes übrig, als zur FE-Mittelschrift zu greifen,



Horrorschrift Die behördlich verordnete neue Kennzeichen-Schrift ist nun auch in digitalisierter Form und mit Kleinbuchstaben erhältlich.

wenn es der Auftrag erfordert. Fontshop in Berlin hat die Nummernschild-Schrift um Kleinbuchstaben ergänzt und bietet sie im Postscript-Format an. Als Gegengewicht hat man die alte DIN-Schrift auf fünf Strichstärken erweitert und mit Alternativbuchstaben versehen. *th*
Hersteller & Vertrieb: Fontshop, Telefon 0 30/69 58 95, Fax 6 92 88 65 **Preis:** FF-DIN etwa 350, FE-Mittelschrift zirka 140 Mark

Software fürs Büro

■ **Remote Travel** Für das Software-Paket Super Office 3.0 bietet der gleichnamige Hersteller das Modul „Remote Travel" an. Damit können Außendienstmitarbeiter oder Filialen auf zentrale Unternehmensdaten zugreifen. Das Produkt ist für Einzelanwender, die Kommunikation von Netz zu Netz und für den automatischen Datenabgleich im Handel.
Hersteller: Super Office **Vertrieb:** Macland, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18 **Preis:** Einfach-Lizenz etwa 290 Mark, Server-Lizenz 650 Mark, Datenabgleich 1270 Mark

■ **Quisa und Einnahme-Überschußrechnung** Fuchs EDV bringt zwei neue Power-Mac-Versionen seiner Office-Programme heraus. Quisa 4.0 bietet dazu eine völlig neue Datenbankstruktur und erlaubt dem Anwender, eigene Zusatzdateien zu definieren; das Programm braucht außerdem keine 4D-Runtime mehr. Zum Lieferumfang zählen ein Texteditor, eine Faxschnittstelle, ein Etiketteneditor und eine Datenbanklizenz. Bei der neuen Version des Programms Einnahme-Überschußrechnung ist die Datenbank-Engine in den Programmcode einkompiliert. Der Anwender benötigt daher keine zusätzliche Datenbanklizenz. Das Programm ist ab sofort verfügbar und wird auf CD-ROM ausgeliefert. Registrierte Anwender erhalten ein kostenloses Update.
Hersteller & Vertrieb: Fuchs EDV, Telefon 0 41 81/3 87 18, Fax 3 96 74 **Preis:** Quisa etwa 300 Mark (Einzelplatz), Einnahme-Überschußrechnung rund 100 Mark

■ **Steuerfuchs 1995** Zur *Macworld* Expo hat Wolf den Steuerfuchs 1995 fertiggestellt. Die Software zur Berechnung der Lohn- und Einkommensteuer soll Laien Schritt für Schritt in die Steuerproblematik einführen und als Ratgeber dienen. Neben einer Diskettenversion ist das Programm auch auf CD-ROM erhältlich.
Hersteller: Wolf Software & Design **Vertrieb:** Arktis, Telefon 0 25 47/13 03, Fax 13 53 **Preis:** rund 130 Mark

■ **Administrator 3.0** Die Office-Software bringt in der neuen Version folgende Verbesserungen: überarbeitete Benutzeroberfläche, schnellere Verarbeitungsgeschwindigkeit, modulübergreifender Datenzugriff und ein SQL-Modul im Messaging-Verfahren für Client-Server-Lösungen. Das Paket läßt sich nach Herstellerangaben ab einem Performa 630 mit mindestens 16 MB Arbeitsspeicher einsetzen.
Hersteller & Vertrieb: Max Software, Telefon 0 89/6 73 20 41, Fax 6 25 72 02 **Preis:** etwa 1300 Mark

■ **Mac Konto 4.2** In der neuen Version 4.2 soll Mac Konto rund 150 Verbesserungen enthalten. Wiederkehrende Buchungen lassen sich mittels Buchungsvorlagen schneller bearbeiten. Ferner sind vielfältige Auswertungsmöglichkeiten wie Diagramme, Monatsvergleiche, Ein- und Ausgabenentwicklungen sowie Statistiken vorhanden. Dazu gibt es einen Kennwortschutz und einstellbare Währungen.
Hersteller: MSU Berlin **Vertrieb:** Macland, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18 **Preis:** rund 200 Mark

■ **MSU Agent** Als Assistent für die Büroorganisation von Selbständigen und Freiberuflern soll MSU Agent dienen. Integriert in das Programm sind Funktionen für Kunden- und Terminverwaltung, ein Artikel- und Leistungsverzeichnis sowie Module zum Ausstellen von Rechnungen samt Mahnwesen. Die Software enthält eine Textverarbeitung, Serienbrieffunktion, Liefersperren und Statistiken. *el*
Hersteller: MSU **Vertrieb:** Macland, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18 **Preis:** 300 Mark

Layoutprogramm

Megapress 3.0 von Elograph

Das neue Layoutprogramm aus Österreich hat das Betastadium (siehe *Macwelt* 3/95) verlassen und ist nun in der Version 3.0 käuflich zu erwerben. Die Besonderheit des Programms besteht in der Unterstützung von Funktionen, wie sie aus dem Fotosatz bekannt sind. Eine Makro-orientierte Arbeitsweise gehört ebenso dazu wie vertikaler Tabellensatz, vertikaler Keil, Unterschneiden über die Textblockkanten hinaus und beliebig viele Stilvorlagen innerhalb eines Absatzes oder einer Tabelle. In einem Dokument lassen sich unterschiedliche Seitengrößen definieren und die Seiten bei der Ausgabe drehen, um den Materialverbrauch zu reduzieren. Über einen Importfilter soll die Übernahme von Xpress-Dokumenten möglich sein, so daß ein Umstieg keine totale Neudefinition der Layouts erforderlich macht. *th*
Hersteller: Elograf **Vertrieb:** Alpha Order, Telefon 07 11/94 94-0, Fax -195 **Preis:** etwa 2000 Mark

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Business

Neues aus dem Geschäftsleben

Transaktion

Quarterdeck übernimmt Inset Systems

Gemäß einer Vereinbarung übernimmt Quarterdeck im Aktientausch für 933 000 seiner Papiere den Grafik-Produzenten Inset Systems. Die Transaktion, die noch von der US-amerikanischen Kartellbehörde bestätigt werden muß, soll im Dezember abgeschlossen sein. Die Umsatzerwartung von Inset für das laufende Geschäftsjahr liegt bei rund 6,5 Millionen US-Dollar. Quarterdeck gehört zu den führenden Entwicklern in den Bereichen Utilities, Remote Computing und Internet.

Übernahme

Adobe im Kaufrausch

Nach Aldus beabsichtigt Adobe jetzt Ceneca Communications zu kaufen. Die Verhandlungen laufen noch, Zahlen sind im Augenblick nicht bekannt. Ceneca Communications produziert Page Mill und Site Mill, Utilities zur Erstellung von World-Wide-Web-Seiten und deren Verwaltung. Ceneca-Boß Robert Seidl bestätigt die Kombination seiner Produkte mit Applikationen von Adobe. Der Anwender soll eine Komplettlösung für das Web-Publishing erhalten. Page Mill und Site Mill sollen auch einzeln zu erwerben sein.

Power-PC-Fabrik

Motorola baut in Virginia

Chip-Hersteller Motorola will für rund drei Milliarden US-Dollar eine neue Fabrik westlich von Richmond, Virginia, errichten und dort Power-PC-Prozessoren fertigen. 1998 soll die Anlage mit der Produktion beginnen. Motorola will damit der künftigen Nachfrage nach Chips begegnen.

Weniger Gewinn

Rückgang im vierten Quartal

Obwohl Apple eine Rekordnachfrage bei nahezu allen Macintosh-Modellen verzeichnen kann, fallen die Gewinne im vierten Geschäftsquartal geringer aus und bleiben hinter den Erwartungen in Cupertino zurück. Schuld daran seien unter anderem Produktverzögerungen und die immer geringer werdenden Gewinnspannen. Im selben Zeitraum des Vorjahres lieferte das Unternehmen eine Million Einheiten aus. In diesem Quartal werden die Auslieferungen diese Zahl überschreiten, so die Sprecherin des Unternehmens, Betty Taylor. Apple wird das endgültige Ergebnis Mitte Oktober veröffentlichen.

Diese Ankündigung und die Rückrufaktion des Powerbooks 5300 ließen die Apple-Aktien an der Wall Street unmittelbar danach um mehr als vier Punkte fallen. Mittlerweile haben sie sich etwas erholt.

Entlassung

Radius stellt Mitarbeiter aus

Aufgrund der Wirtschaftslage kündigt Radius 80 seiner 420 Mitarbeiter. Der Hersteller von Mac-Clones, Monitoren und Grafikkarten, der im dritten Quartal 3,1 Millionen US-Dollar Verlust gemacht hat, rechnet für das vierte Quartal mit weiteren signifikanten Verlusten. Die Entlassungen werden Angestellte aus allen Bereichen des Unternehmens betreffen, so ein Sprecher von Radius. Der Verkauf des Clones Power User 81/110 soll die Firma aus der Talsohle ziehen. Allerdings gibt es hier momentan erhebliche Lieferschwierigkeiten.

Partner

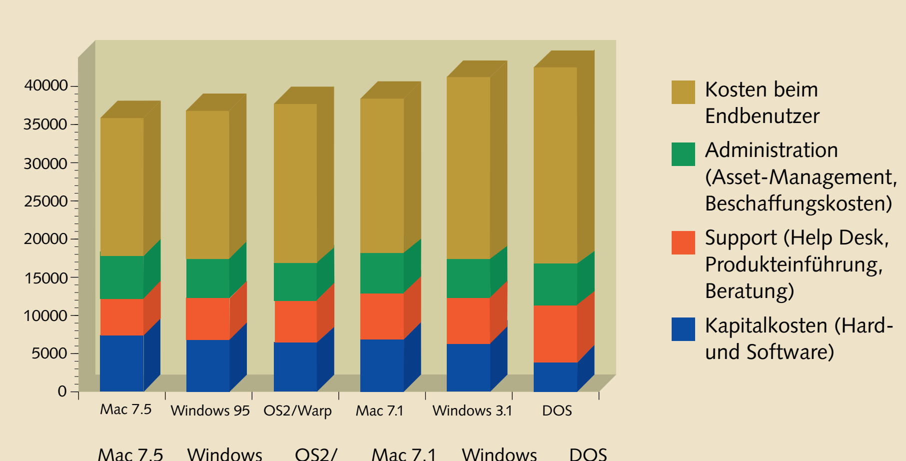
Elektronikgiganten erweitern Beziehung

Toshiba und Time Warner erweitern ihre Partnerschaft in den Bereichen Computer und Telekommunikation. Die beiden Elektronikgiganten wollen für die bereits gemeinsam entwickelte Super-Density Digital Video Disk (SD DVD) Software erstellen. Die erweiterte Beziehung soll unter anderem die Bereiche Musik, Film, Publishing und Kabelfernsehen umfassen.

bearbeitet von Ernst Lehmhofer

Macwelt INFO — Mac langfristig günstiger

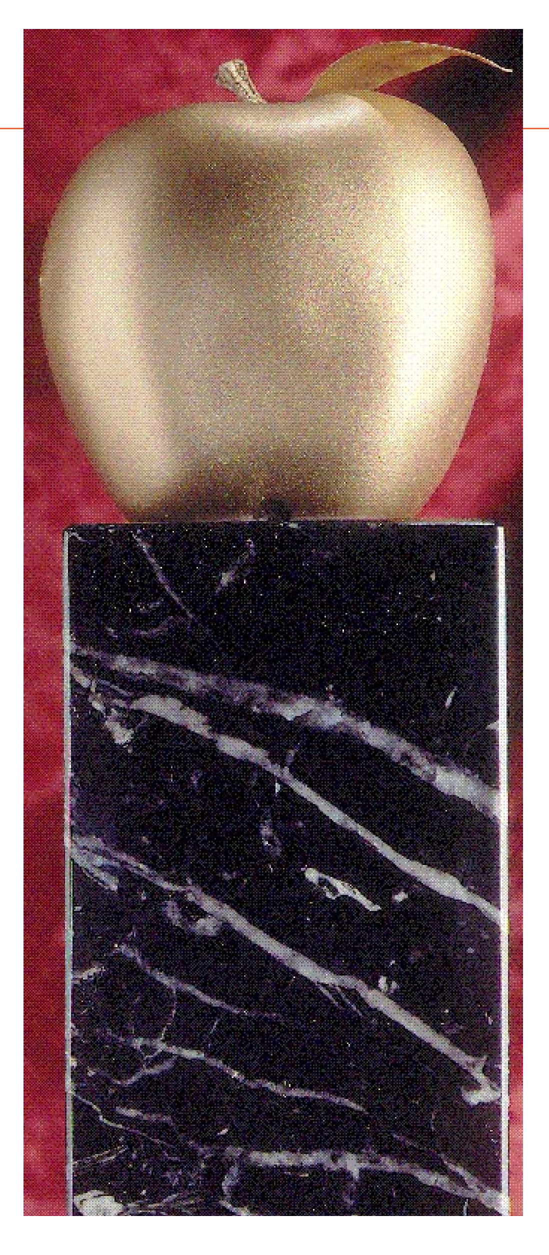
Obwohl Macs nach wie vor einen vergleichsweise hohen Anschaffungspreis bei der Hard- und Software haben, sind sie laut einer Studie der Gartner Group auf Dauer billiger als andere Systeme. Mac-Anwender profitieren demnach von der einfachen Bedienung und der damit verbundenen Zeitersparnis sowie dem geringeren Verwaltungs- und Supportaufwand.



Quelle: Gartner Group

News

Macwelt-Awards



Ausgezeichnet

Die Macwelt-Awards, begehrte Auszeichnung und Gradmesser für innovative, zukunftsweisende oder besonders anwenderfreundliche Produkte und Technologien, sind vergeben. Auf der Macworld Expo in Frankfurt wurden die Preisträger ausgezeichnet

Auch 1995 hat unser Testcenter Hunderte neuer Produkte aus sämtlichen Bereichen der Macintosh-Welt getestet, bewertet und vorgestellt. Es gab gute Produkte, durchschnittliche Entwicklungen, zahlreiche Flops und einige herausragende Kandidaten. Aufgrund der enormen Produktmasse ist es nicht leicht, die wirklich kreativen und innovativen Kandidaten zu benennen, vor allem, wenn man sich beschränkt und nicht unbedingt Rücksicht auf klingende Namen nimmt. Sieben Highlights aus dem Hardware- und Softwarebereich erhalten 1995 den *Macwelt*-Award. Außerdem vergeben wir in diesem Jahr zwei Technologie-Preise als besondere Auszeichnung.

TECHNOLOGIE-AWARD

APPLE Quicktime VR und Quickdraw 3D

Quicktime VR ist eine neue Systemtechnologie von Apple, die es erlaubt, Einzelbilder zu Panoramen und Objekt-Aufsichten zusammenzusetzen. Insbesondere durch die hohen Kompressionsraten lassen sich Rundblicke in einer relativ hohen Auflösung und guter Bildqualität speichern, ohne riesige Datenmengen zu produzieren. Mit der Verwendung herkömmlicher 35-Millimeter-Fotos entfallen die Kosten für teure Panoramakameras.

Für Präsentationen, CD-ROM-Produktionen und Edutainment gleich welcher Art eröffnet Quicktime VR neue Wege, die weit über das hinausgehen, was an Realitätsnähe am PC bisher möglich war.

Quickdraw 3D ist Apples neuer Standard für die Darstellung von dreidimensionalen Objekten. Damit steht erstmals ein Werkzeug auf der Betriebssystemebene zur Verfügung, mit dem sich räumliche Objekte entwerfen, darstellen und bewegen lassen. Zur Zeit noch im Entwicklungsstadium, wird Quickdraw 3D den programmübergreifenden Austausch von räumlichen Objekten in Zukunft vereinfachen und auf eine Weise ermöglichen, wie wir sie heute nur von Bildern und Tönen kennen. Im Techno-

logiebereich gehören Apples Ingenieure nach wie vor zu den absoluten Kreativkräften der Computerindustrie. Deshalb ist das Unternehmen auch die erste Adresse für den *Macwelt*-Technologie-Award.

TEKTRONIX Farbdruckverfahren

Auf dem Bildschirm ist Farbe nicht mehr wegzudenken. Im letzten Jahr hat sich auch im Druckerbereich sehr viel getan. Tektronix hat wie keine andere Firma Technologien und Produkte entwickelt, die das Spektrum heutiger Farbdrucktechnologien in allen wichtigen Bereichen erweitert haben.

Der Hersteller aus Oregon setzt Maßstäbe beim Anwendungskomfort, bei der Ausrichtung auf den Einsatzzweck und bei der erreichbaren Ausgabequalität. Besonders hervorzuheben sind hier die Entwicklungen in der Festtintentechnologie und im Thermosublimationsbereich.

Bei Hardware und Software gab es dieses Jahr nicht ganz so viele Kandidaten wie in den Vorjahren. Viele Hersteller kümmerten sich um Produktpflege, was sich in zum Teil sehr gut gelungenen Updates und neuen Programmversionen niedergeschlagen hat. Auch bei der Hardware wurden in erster Linie bestehende Technologien weiterentwickelt. Die Sieger bilden nach Meinung der Redaktion einen Querschnitt wichtiger Bereiche der Computerindustrie.

PRODUKT-AWARD

ASTARTE Toast CD-ROM Pro

Daß qualitativ hochwertige Software nicht immer aus dem Land der unbegrenzten Möglichkeiten kommen muß, hat schon im letzten Jahr die Berliner Firma Canto mit der Bilddatenbank Cumulus bewiesen. Auch dieses Jahr ist wieder ein deutscher Kandidat unter den Siegern.

Das Programm Toast CD-ROM Pro erlaubt das Brennen von CDs in praktisch allen von der Industrie bereitgestellten Standards und in Zusammenarbeit mit fast allen CD-Rekordern. Toast CD-ROM Pro zeichnet sich neben seiner Benutzerfreundlichkeit vor allem durch seine Stabilität aus und hat sich als Quasi-Standard etabliert.

FUTURE WAVE Smart Sketch 1.0

Im Softwarebereich hat es in diesem Jahr zwar viele Upgrades, aber wenig wirklich Neues und Innovatives gegeben. Eine der Ausnahmen ist das objektorientierte Grafikprogramm Smart Sketch, das mit einer innovativen Philosophie und mit neuen Werkzeugen aufwartet. Bisher waren Pinsel, Farbeimer und Radiergummi eine Domäne der Malprogramme. Die Integration dieser Werkzeuge in ein Grafikprogramm eröffnet neue Möglichkeiten für intuitives Arbeiten. Die Arbeitsweise ist dem Zeichnen auf Papier damit noch ähnlicher geworden.

Hinter der Oberfläche von Smart Sketch verbirgt sich kein schwachbrüstiges Programm, sondern ein leistungsfähiges Werkzeug. Es ist keine Konkurrenz für Illustrator oder Freehand, stellt aber wesentlich geringere Anforderungen an die Rechnerleistung und vor allem an den Geldbeutel.

HERMSTEDT 4-Kanal-ISDN-Karte Leonardo XL/PC

Mit dem *Macwelt*-Award 1995 für die Leonardo XL/PCI würdigt die Redaktion die erste Mac-ISDN-Karte, die vier Datenkanäle steuert und dadurch sehr hohe Datenübertragungsraten erreicht. Hier ist Plug-and-play, einstecken und loslegen, auch für den PCI-Bus ohne Abstriche gewährleistet.

Darüber hinaus wird auch das Unternehmen Hermstedt gewürdigt, das durch die Entwicklung immer neuer und leistungsfähigerer ISDN-Produkte die Entwicklung der modernen Kommunikation im ISDN-Bereich entscheidend mitgeprägt hat.

IOMEGA ZIP-Drive 100 und Jaz

ZIP ist ein neuentwickeltes, Walkman-großes Laufwerk für 3,5 Zoll große Disketten mit knapp 100 Megabyte Speicherkapazität. Es hat eine wichtige Lücke im Angebot an Massenspeichern mit einem Speichersystem geschlossen, das genauso handlich wie eine Diskette ist, aber viel mehr Speicherplatz zur Verfügung stellt.

Diese Kriterien erfüllen zwar auch andere Wechselspeichersysteme, doch das ZIP-Drive 100 bietet mit Abstand das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Überboten wird es hierin nur noch von seinem größeren Bruder, dem Gigabyte-Laufwerk Jaz.

NAVIGO CD-ROM des Jahres

Im CD-ROM-Markt gab es dieses Jahr wieder eine gewaltige Flut der silbernen Scheiben – leider ist Qualität nach wie vor eher die Ausnahme. Eine dieser Ausnahmen ist die CD-ROM „Eine kurze Geschichte der Zeit“ von Steven Hawking, die im Bereich anspruchsvolle Unterhaltung auf CD-ROM einen Standard bezüglich inhaltlicher Qualität und grafischer Oberflächengestaltung gesetzt hat. Diese Auszeichnung soll auch Anreiz für andere Unternehmen sein, mehr in die Qualität als in die Quantität ihrer CD-ROM-Produktion zu investieren.

NETSCAPE Netscape Navigator

Die elektronische Kommunikation ist mittlerweile den Kinderschuhen entwachsen. Nicht zuletzt hat die Installation des World Wide Web im Internet dazu beigetragen. Ein wesentlicher Faktor für die Benutzerfreundlichkeit des Web ist die Software, mit der sich die Informationen finden und betrachten lassen.

Netscape Navigator hat sich aufgrund seiner intuitiven Bedienung und seiner Leistungsfähigkeit als die Standardanwendung für den Macintosh-Benutzer durchgesetzt. Die weite Verbreitung dieses Web-Browsers bietet wiederum vielen Anbietern eine gute Grundlage, Informationen und Dienstleistungen im Internet anzubieten. Das Programm hat deshalb einen erheblichen Beitrag zur Weiterentwicklung der weltweiten elektronischen Kommunikation geleistet.

WACOM Ultra Pen Eraser

Verbunden mit dem Preis für den ersten Radierstift für Grafiktabletts, den Ultra Pen Eraser, ist die Anerkennung für ein Unternehmen, das sich seit Jahren durch die Entwicklung innovativer und ausgereifter Produkte am Mac-Markt profiliert.

Als eines der ersten Unternehmen hat Wacom drucksensitive und kabellose Zeichenstifte entwickelt, deren Qualität der Maßstab für alle anderen Mitbewerber geworden ist. Ebenfalls Grund für unsere Auszeichnung ist die kontinuierliche Ausrichtung des Herstellers auf den Macintosh. Das Unternehmen hat immer auf die Zusammenarbeit mit führenden Macintosh-Softwareentwicklern und das reibungslose Zusammenspiel mit Macintosh-Hardware und -Betriebssystem Wert gelegt.

Fazit

In diesem Jahr wurden viele Produkte weiterentwickelt und verbessert. Qualitativer Fortschritt blieb dagegen in zahlreichen Bereichen aus. So gab es keine bahnbrechenden Entwicklungen bei Monitoren, Scannern oder Druckern, auch im Softwarebereich fehlte es in vielen Kategorien an Innovationsschüben. Von den vielen guten Produkten, die in unseren Tests ganz vorne lagen, haben dieses Jahr nur neun Kandidaten die begehrte Auszeichnung erhalten.

bearbeitet von Stephan Scherzer

Angeklickt

Produkte im Einzeltest

Claris Impact 2.0

Präsentationsprogramm

VORZÜGE: schnelle und einfache Erstellung von Charts und Diagrammen; umfangreiche Symbolbibliotheken; integrierte Textverarbeitung
NACHTEILE: keine Stilvorlagen in der Textverarbeitung; Vorgänge im Balkenplan nicht vernünftig verknüpfbar

Systemanforderungen: ab Mac Plus, System 6.0.8 oder höher, 4 MB RAM (8 MB für System 7 empfohlen, für Power Mac erforderlich) **Hersteller:** Claris, Telefon 0 89/31 77 59-0, Fax -20 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 400 Mark, Update zirka 170 Mark



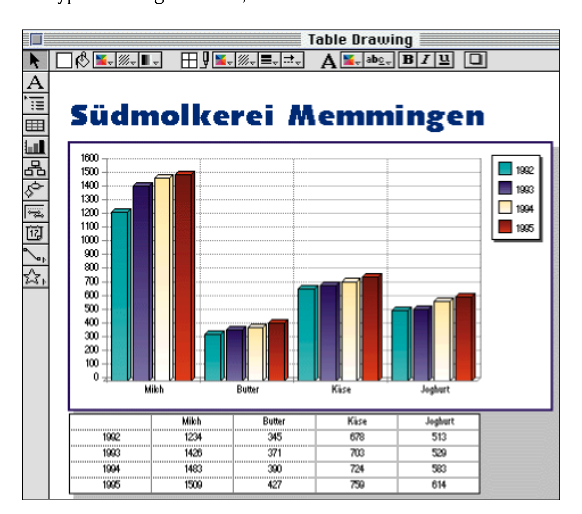
Macwelt

Claris Impact läßt sich unter der Rubrik Präsentationsprogramme einordnen, zielt aber auch auf Anwender, deren Arbeitsschwerpunkt in der Planung liegt. Kernpunkt des Programms sind die Modelle (Flußdiagramme, Organigramme, Datendiagramme, Kalender). Für jeden Modelltyp stehen diverse Stilformate zur Verfügung, die sein Erscheinungsbild bestimmen. Um ein Diagramm zu erstellen, müssen nur der Modelltyp und ein Stilformat ausgewählt werden. Die weitere Gestaltung erfolgt durch Drag-and-drop mit der Maus, lediglich die Texteingabe ist noch erforderlich.

DATA DRAW Nach dem Programmstart präsentiert sich Impact 2.0 mit einem überarbeiteten Startfenster, ansonsten sind auf den ersten Blick wenig Veränderungen zu erkennen. Über eine ständig verfügbare Werkzeugleiste können die einzelnen Modelle zusammen mit Text- und Grafikobjekten in die verschiedenen Dokumententypen eingebettet werden, wobei sich zu den bisherigen Typen Zeichnung, Bericht und Präsentation noch ein Gliederungsdokument gesellt.

Die wichtigste Neuerung in Impact 2.0 liegt aber hinter der untersten Schaltfläche des Startdialogs verborgen, mit der man Data Draw aufruft. Damit lassen sich Datendiagramme, Kalender, Organigramme, Tabellen und Zeitpläne erstellen, ohne auch nur eine einzige Linie von Hand zu zeichnen, was die Arbeit erheblich erleichtert und beschleunigt. Prinzipiell funktioniert Data Draw wie die auch aus anderen Programmen bekannten Assistenten. Startet man Data Draw, muß man verschiedene Fragen beantworten, zum Beispiel nach dem Namen der Datei mit den Daten, der gewünschten Grafikart oder dem Modellstil. Die zu berücksichtigenden Felder mit den Daten sind ebenfalls festzulegen, wobei man die Zuordnung verändern und die einzulesende Datei durchblättern kann.

Die mitgelieferten Applescript-Routinen ermöglichen die automatische Übernahme von Daten aus Datenbanken oder Tabellenkalkulationen sowie die Steuerung von Impact-Funktionen aus anderen Programmen heraus. Der Datenaustausch läuft dabei über ein Tab-Text-Format. Ist alles richtig eingerichtet, kann der Anwender mit einem Mausklick auf einen Button in Filemaker ein Diagramm oder einen Kalender in Impact mit den Filemaker-Daten erstellen.



	Milch	Butter	Käse	Joghurt
1992	1234	345	678	513
1993	1426	371	703	529
1994	1483	390	724	583
1995	1509	427	759	614

Automatisierung Mit Hilfe von Data Draw lassen sich Diagramme, Kalender und Organigramme erstellen, ohne daß man eine einzige Linie zeichnen muß. Die notwendigen Daten können aus anderen Programmen importiert werden.

NEUE DIAGRAMMFUNKTIONEN Data Draw ist zwar die wichtigste, aber bei weitem nicht die einzige Neuerung. Nun stehen deutlich mehr Varianten für Flußdiagramme zur Verfügung. Zu den Symbolbibliotheken für ANSI-Flußdiagramme und Rechnernetze gesellen sich jetzt unter anderem Bibliotheken für Telekommunikation, Total Quality Management oder Transport.

Bei den Geschäftsgrafiken gibt es dagegen nur eine neue Diagrammart, allerdings besteht nun fast immer eine Wahlmöglichkeit zwischen mehreren Varianten wie etwa einer gestapelten oder einer 100-Prozent-Darstellung. Bei den Tabellen hat sich bis auf die Möglichkeit, mehrzeiligen Fließtext in einer Zelle schreiben zu können, wenig verändert. Stark angewachsen ist der Umfang der mitgelieferten Symbol- und Grafikbibliotheken. Neu ist auch eine Silbentrennung mit editierbarem Trennwörterbuch.

Auch an Kleinigkeiten haben die Programmierer bei der Neuausgabe gedacht. In der Bildschirmhilfe lassen sich die verschiedenen Themen durch eigene Notizen ergänzen, und der Umgang mit dem Zoomwerkzeug ist handlicher geworden: Mit Hilfe der Lupe läßt sich ein Ausschnitt per Mausklick stufenweise vergrößern.

FAZIT Der Bedienungskomfort hat durch Data Draw deutlich zugenommen. Die wesentlichsten Schwächen der ersten Version wurden beseitigt, einige Wünsche blieben aber unerfüllt. So lassen sich Vorgänge in Zeitdiagrammen noch immer nicht vernünftig miteinander verketten. Vermißt haben wir auch Stilvorlagen in der Textverarbeitung. Da wir eine Beta-Version testeten, lassen sich noch keine Aussagen hinsichtlich der endgültigen Arbeitsgeschwindigkeit machen. Ausreichende Rechenleistung dürfte wohl nicht schaden, denn der Unterschied in der Verarbeitungsgeschwindigkeit zwischen einem Power Mac 7100/66 und einem Mac II ci war deutlich zu spüren.

Horst Grossmann/th

Superscript Color 3000

Farbdrucker

VORZÜGE: preiswert, hervorragende Qualität im Thermosublimationsmodus, netzwerkfähig
NACHTEILE: vergleichsweise langsam, umständliche Handhabung der Transfermaterialien, hoher Speicherbedarf

Systemanforderungen: ab System 7 mit 4 MB freiem RAM **Hersteller:** NEC, Telefon 0 89/9 62 74-0, Fax -565 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 2000 Mark




Der Superscript Color 3000 beherrscht die Druckmethoden Thermotransfer, Thermotransfer mit variabler Punktgröße mit 300 mal 300 dpi Auflösung und Thermosublimation mit völlig rasterfreien Ausdrucken, die nahe an die Qualität eines Fotos herankommen. Ursprünglich als reiner GDI-Drucker für die DOS/Windows-Welt gedacht, ist er seit kurzem mit einem Mac-Anschlußkit erhältlich.

Das Kit besteht aus einem seriellen Anschlußkabel mit integriertem Schnittstellenkonverter sowie der Mac-Software mit Druckertreiber, Drucker-Spooler und einem Photoshop-Export-Plug-in. Der Spooler ermöglicht nicht nur Hintergrunddruck, sondern kann außerdem als Server eingesetzt werden, um das NEC-Gerät über das Netz von anderen Macs aus anzusprechen. Der Treiber bietet viele Einstellmöglichkeiten. Neben der Wahl der eingelegten Transferfolie gibt es umfangreiche Optionen zur Farbabstimmung, sogar Halbtonwinkel und Rasterweite können individuell eingestellt werden.

Freude macht der Superscript Color 3000 nur mit viel Arbeitsspeicher. Beim Druck umfangreicher Pixeldateien aus Photoshop stellt sich heraus, daß der NEC nur druckt, wenn man Photoshop etwa doppelt soviel RAM zuteilt, wie das Bild groß ist. Bei einer 10 MB großen Datei verlangt die Bildbearbeitungssoftware also 20 MB Arbeitsspeicher, damit der Druck überhaupt funktioniert. Hinzu kommen mindestens 5 MB für den Spooler. Wenn man zusätzliche RAM-Bausteine anschaffen muß, erhöht sich der eigentlich günstige Druckerpreis wieder.

Das Drucktempo ist akzeptabel: 15 Minuten im Thermotransfer-Modus bei einer 10 MB großen Photoshop-Datei und 35 Minuten für dieselbe Datei im Thermosublimationsmodus sind passabel, wenn auch nicht sonderlich flott. Wichtiger ist das Ergebnis. Hier lohnt sich das Warten, wenn auch das Wechseln der Transfermaterialien etwas umständlich von der Hand geht.

Bei der Ausgabe mittels Thermotransfer kommen die Farben realistisch und brillant sowie mit sichtbarem, aber nicht störendem Raster. Der Ausdruck erscheint eine Spur zu dunkel. Der Thermosublimationsdruck verblüfft mit nahezu Fotoqualität. Die Farben sind leuchtend und entsprechen dem Original, ein Raster ist nicht feststellbar, und auch die Helligkeit stimmt. Laien würden einen derartigen Ausdruck als Fotoabzug akzeptieren. Ob die Farbtreue ausreichend ist, um den NEC als Proofdrucker einsetzen zu können, möchten wir allerdings mangels standardisierter Kalibrationsmöglichkeiten bezweifeln.

FAZIT Trotz des sehr hohen Speicherbedarfs und der umständlichen Handhabung der Verbrauchsmaterialien ist der Superscript Color 3000 eine attraktive Alternative zu Farbtintenstrahldruckern. Zumindest im Thermosublimationsmodus kann ihm kaum ein anderer Drucker seiner Preisklasse das Wasser reichen. Die Druckkosten pro Seite belaufen sich auf 1 Mark bei Thermotransfer, akzeptable 12,80 Mark bei variablem Thermotransfer und üppige 4 Mark bei Thermosublimationsdruck.

Jörn Müller-Neuhaus/el



Variabel Der Superscript Color 3000 beherrscht die Druckmethoden Thermotransfer, Thermotransfer mit variabler Punktgröße und Thermosublimation. Die maximale Auflösung beträgt 300 Punkte pro Zoll.

Conflict Catcher 3

Startup-Manager

VORZÜGE: löst schnell und komfortabel Init-Konflikte; liefert viele Informationen; Kombinationen für vordefinierte Startkonstellationen; Links definieren Abhängigkeiten; Power-PC-optimiert
NACHTEILE: derzeit nur in Englisch

Systemanforderungen: ab System 7, 1 MB Festplattenspeicher **Hersteller:** Casady & Greene **Vertrieb:** Pandasoft, Telefon 0 30/31 59 28-28, Fax -55 **Preis:** etwa 140 Mark



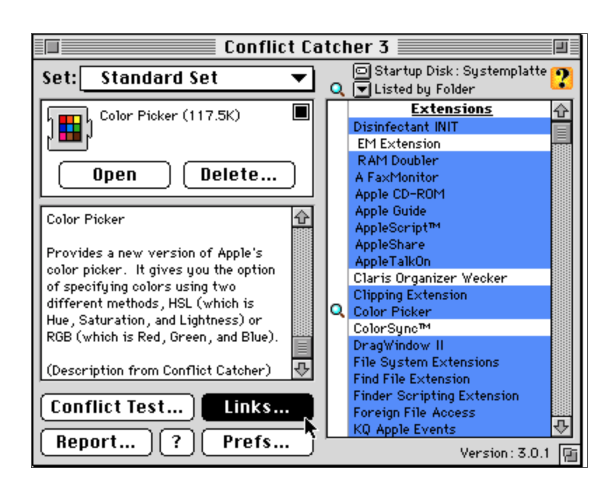
Macwelt

Casady & Greene präsentieren mit Version 3.0.1 einen verbesserten Conflict Catcher. Wie mit Apples „Erweiterungen Ein/Aus" lassen sich Systemerweiterungen und Kontrollfelder, Zeichensätze, Startobjekte und Dateien im „Apfel"-Menü komfortabel ein- und ausschalten. Jede dieser Zusammenstellungen kann man als „Set" speichern und mittels Tastendruck beim Systemstart automatisch aktivieren. So weit kann Apples Pendant noch mithalten.

Seine Fähigkeiten entfaltet das Utility bei der Fehlersuche, wenn Systemerweiterungen kollidieren. Ein ausgefeiltes System schaltet Erweiterungen nacheinander ein oder aus und ermittelt den Störenfried. Dabei werden auch Abhängigkeiten (Erweiterung X stürzt nur ab, wenn sie vor Y geladen wird) erkannt und durch „Links" die korrekte Ladereihenfolge garantiert.

Der Start-up-Manager findet von nun an defekte Systemerweiterungen. Ferner kann der Anwender vor dem Konflikttest auch seine Vermutung über den „Schuldigen" äußern, die dann zuerst geprüft wird. Neue Erweiterungen untersucht das Hilfsprogramm vorrangig; der Testvorgang läßt sich jederzeit unterbrechen und später fortsetzen.

Die „Sets" und „Links" sind ebenfalls leistungsfähiger geworden, sie reagieren jetzt auch auf den Batterie- oder Docking-Status eines Powerbooks und lassen sich über ein ständig verfügbares Menü auswechseln. Auf diese Weise sind verschiedene Start-up-Einstellungen für „gedockt" und „ungedockt" möglich, energiehungrige Erweiterungen werden bei schwächer werdender Batterie automatisch ausgeklinkt.



Conflict Catcher Der Anwender kann den Konflikttest durchführen und sich Sets sowie Links zusammenstellen.

FAZIT Conflict Catcher ist besser und einfacher geworden. Die neuen Fähigkeiten sind nicht für jeden ein absolutes Muß, machen einem aber das Leben mit den ewig lauernden Init-Konflikten leichter. Auch Powerbook-Benutzer werden die neuen Eigenschaften schätzen lernen.

Eric Böhnisch/el

Here & Now

PC liest Mac-Disketten

VORZÜGE: keine festgestellt
NACHTEILE: reduziert als TSR-Programm Systemleistung; läuft nicht unter Windows 95, schlechte Umsetzung

Systemanforderungen: 386er PC, 4 MB RAM **Hersteller:** Software Architects **Vertrieb:** Disc Direkt, Telefon 07 21/9 78 33-0, Fax -33 **Preis:** rund 200 Mark



Macwelt

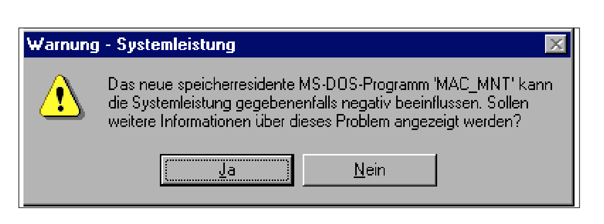


Wahrscheinlich hat der Hersteller des Hilfsprogramms Apples Werbebroschüre „Mac Today, No. 2" nicht gelesen, und Sie vielleicht auch nicht, weshalb wir zitieren: „Weiter kommt, wer nicht vergißt, daß Apple kompatibel ist." Und noch ein Spruch aus der Apple-Werbung: „Auch wenn es wie ein Wunder scheint, wir haben DOS und Mac vereint".

Here & Now wendet sich an all jene Anwender, die zu Hause einen Macintosh und in der Firma einen PC einsetzen. Diese Anwender sind fleißig, weshalb sie am Wochenende Firmenbriefe mit Word für den Macintosh schreiben, um sie am Montag mittels Word für den PC in der Firma auszudrucken. Aber leider sind diese Leute auch etwas faul und speichern ihre Briefe auf einer Mac-formatierten Diskette. Der PC weigert sich natürlich, dieses Format zu lesen, und der Anwender hat ein Riesenproblem.

Er könnte künftig all seine Disketten im DOS-Format initialisieren, auch Macintosh-Dateien lassen sich darauf speichern, aber das wäre zu einfach. Besser ist es wohl, so glaubt der Hersteller, auf dem PC Here & Now zu installieren. Dieses Programm versetzt den PC in die Lage, Mac-formatierte Disketten zu lesen, in etwa so, wie der Mac schon seit Jahren PC-Disketten akzeptiert. Soweit die (gar nicht so schlechte) Idee.

Die Installation unter Windows 3.x ist einfach, ein Doppelklick auf „Setup.exe" reicht. Unter Windows 95 ist es auch nicht schwieriger, nur leider meldet dieses System nach dem Neustart, daß ein TSR-Programm die Systemleistung herabsetzt. Wer sich davon nicht beeindrucken läßt, erlebt prompt die nächste Überraschung. Das Symbol einer Mac-Diskette läßt sich zwar öffnen, doch der Ordner zeigt keine Dokumente an. Die Ursache ist aus Programmierersicht sehr einfach zu erklären: Windows 95 fängt jeden Zugriff auf die Hardware ab, sofern sich das Programm nicht vorher den exklusiven Datenträgerzugriff beschafft hat. Bliebe noch anzumerken: In der Readme-Datei macht der Hersteller für das Gegenstück auf dem Mac, den DOS Mounter, Reklame. Als wenn es das zum Mac-OS gehörende „PC Exchange" überhaupt nicht gäbe. Hier wurden die Hausaufgaben einfach nicht richtig gemacht.



Warnung: Wer seine für den PC gedachten Disketten auf dem Mac gleich im DOS-Format initialisiert, kann sich Here & Now und die damit verbundene Systembremse sparen.

FAZIT Die Idee von Here & Now, PC-Anwendern das Lesen von Mac-Disketten zu erleichtern, ist gar nicht so schlecht. Doch die Umsetzung ist katastrophal und konnte uns überhaupt nicht überzeugen.

Peter Wollschlaeger/sc

Smart Sketch 1.0

Zeichenprogramm

VORZÜGE: übersichtliche Benutzeroberfläche; ermöglicht durch innovative Werkzeuge intuitives Arbeiten; unterstützt drucksensitives Grafiktablett und Wacom Eraser; schnell; preiswert
NACHTEILE: Linienenden nicht konfigurierbar; einzelne Ankerpunkte lassen sich nicht löschen; kein Text an Zeichenwegen

Systemanforderungen: Mac mit mindestens 68020-Prozessor (68040 empfohlen), 3 MB freier Arbeitsspeicher und 7 MB Speicherplatz auf der Festplatte **Hersteller:** Future Wave, USA **Vertrieb:** Kodiak Multimedia, Telefon 07 21/9 72 32-10, Fax -11 **Preis:** etwa 170 Mark, mit Wacom Artpad zirka 430 Mark



Macwelt

Mit einer ungewöhnlichen Werkzeugpalette präsentiert sich dieses neue Zeichenprogramm aus den USA. Farbeimer, Radiergummi, Tintenfaß, Lasso und Pinsel lassen eigentlich ein pixelorientiertes Malprogramm vermuten. Doch der erste Eindruck täuscht, denn Smart Sketch ist ein Zeichenprogramm, das mit auflösungsunabhängigen Objekten arbeitet.

ZEICHNEN WIE AUF DEM PAPIER Eines der Ziele der Programmierer von Smart Sketch war es, das Zeichnen auf dem Bildschirm dem Zeichnen auf dem Papier weitgehend anzunähern. Der Umgang mit den Objekten ist deshalb bei vielen Funktionen anders, als man es etwa aus anderen Zeichenprogrammen gewöhnt ist. So bilden zum Beispiel Linien und Füllungen kein gemeinsames Objekt, sondern sind voneinander unabhängig. Auch die einzelnen Segmente einer Kurve oder eines Polygons können getrennt voneinander bearbeitet werden, so daß sich unterschiedliche Linienstärken und -farben innerhalb einer geschlossenen Figur realisieren lassen.

Anders als in anderen Grafikprogrammen können an Linien auf beiden Seiten Flächen anschließen. Ein Würfel muß daher nicht mehr aus der entsprechenden Anzahl geschlossener Flächen bestehen, sondern es genügt, die Kanten zu zeichnen und anschließend die Flächen einzufärben.

Wie in einem Malprogramm werden verdeckte Flächen automatisch entfernt. Die Objekte bestehen also immer nur aus den sichtbaren Teilen. Sollen sie dagegen wie gewohnt übereinanderliegen, wandelt man sie zu einer Gruppe um. Sie kann auch aus einem einzigen Objekt bestehen. Über einen Menübefehl lassen sich gruppierte Objekte in einen editierfähigen Zustand versetzen, ohne die Gruppierung aufzuheben. Dabei werden alle anderen Objekte inaktiviert und grau dargestellt und können so nicht aus Versehen mit verändert werden.

Flächen und Linien lassen sich direkt umformen, ohne daß der Anwender mit Ankerpunkten und Tangenten hantieren muß. Der Verlauf einer Kurve ist auf diese Weise zwar nicht ganz so exakt zu bestimmen wie mit den Bézier-Werkzeugen aus den High-end-Grafikprogrammen, für viele Anwendungen ist die Qualität jedoch ausreichend. Wirklich von Nachteil ist, daß man Ankerpunkte weder hinzufügen noch entfernen kann. Es gibt zwar die Möglichkeit, den Kurvenverlauf zu glätten, doch das Ergebnis ist hier nicht immer optimal.

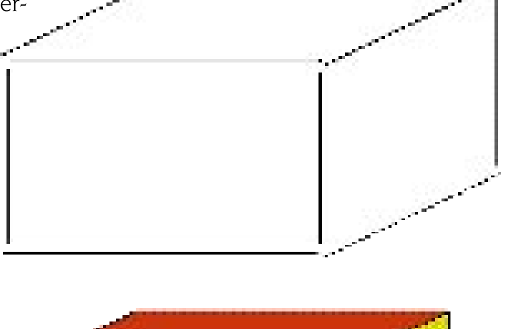
Eine Magnetfunktion erleichtert das Zeichnen. Endpunkte von Linien und Eckpunkte von Flächen richten sich automatisch aneinander oder am Raster aus, neue Linien kann man an bestehenden Endpunkten einschnappen lassen. Die Magnetfunktion sorgt außerdem für horizontale und vertikale Linien, Quadrate und Kreise, die Shift-Taste muß in diesem Fall nicht bemüht werden. Einfache geometrische Formen wie Ovale oder Rechtecke erkennt das Programm, selbst wenn der Anwender beim Zeichnen nicht exakt gearbeitet hat, und setzt sie in die gewünschte Form um.

Ungewohnt sind Pinsel, Farbeimer und Radiergummi in einem Zeichenprogramm. Mit dem Pinsel, der auch mit einem drucksensitiven Grafiktablett zusammenarbeitet, malt man Flächen, die dann ein eigenständiges, editierbares Objekt bilden. Die Ankerpunkte werden automatisch auf das notwendige Mindestmaß reduziert. Vorhandene Flächen lassen sich mit Hilfe des Pinsels erweitern, die Flächen sind automatisch miteinander vereinigt. Der Pinsel läßt sich auch so konfigurieren, daß er nur hinter anderen Objekten oder nur innerhalb von geschlossenen Formen malt.



Werkzeugeffekte Mit Pinsel, Radiergummi und Lasso kann man einfach und schnell Effekte erzeugen, die in anderen Grafikprogrammen nur mit Hilfe von Filtern zu erreichen sind.

Mit weiteren Voreinstellungen kann man den Pinsel so einstellen, daß nur Füllungen, aber keine Linien, beziehungsweise nur aktivierte Objekte übermalt werden. Mit diesen Hilfsmitteln sind Kolorierungen recht bequem auszuführen, da man die Objektgrenzen nicht genau treffen muß, vielmehr kümmert sich das Programm um die exakte Ausführung der Arbeit. Geschlossene Formen füllt man am einfachsten mit dem Farbeimer. Sollten die Linien nicht ganz aneinanderstoßen, läßt sich Smart Sketch anders als ein Malprogramm dazu bewegen, die Lücken zu ignorieren und nicht das ganze Zeichenblatt einzufärben.





Linien und Füllungen Eine Linie kann auf jeder Seite eine angrenzende Fläche haben. Ein Würfel besteht nur aus den Kanten und den jeweiligen eingefärbten Flächen und nicht mehr aus mehreren geschlossenen Objekten.

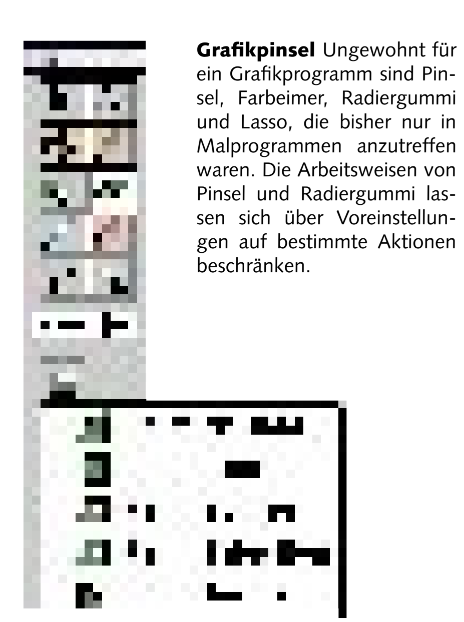
Das Gegenteil des Pinsels bildet der Radiergummi. Auch dieser läßt sich so einstellen, daß nur Linien oder nur Füllungen beim Arbeiten gelöscht werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, nur innerhalb geschlossener Formen zu radieren. Will man dagegen ganze Flächen löschen, bemüht man den Wasserhahn. Dieser verhält sich wie der Farbeimer, nur daß er die Flächen entfernt, anstatt sie zu füllen. Zum Löschen

oder Auswählen von Teilen einer Zeichnung kann man außerdem das Lasso verwenden. Es arbeitet wie in einem Malprogramm und aktiviert nur die umschlossenen Teile der Objekte. Einmal die Löschtaste gedrückt, und man hat ganz ungewohnte Effekte in einem Zeichenprogramm erzeugt.

FLÄCHEN UND LINIEN Das Zuweisen von Linien- und Flächenattributen ist anfangs etwas ungewohnt, wenn man sonst mit anderen Grafikprogrammen arbeitet. Objekte bekommen nicht einfach neue Farben zugewiesen, sondern man muß das entsprechende Werkzeug auswählen. Für Linien ist es das Tintenfaß, für Flächen der Farbeimer. Farben lassen sich nur als RGB-Farben definieren. Entweder verwendet man hierfür die im Programm enthaltene Funktion, die aber keine numerischen Eingaben zuläßt, oder man wechselt über eine Taste zum Farbauswahldialog der Systemsoftware. Linien können maximal zehn Punkt stark sein. Mit Hilfe eines Dialogfensters kann der Anwender Muster für gestrichelte und gepunktete Linien selbst definieren. Leider gibt es nur runde Linienenden, eine andere Form läßt sich nicht festlegen.

Alle Objekte lassen sich mit der Maus skalieren, drehen und neigen. Numerisch dagegen kann nur skaliert werden, und das nur proportional, so daß exakte isometrische Zeichnungen kaum zu realisieren sind. Der Bildschirmaufbau geht auf unserem Testrechner, einem Quadra 700, bei allen Dreh- und Neigungsvorgängen schnell und ruckelfrei über die Bühne. Überhaupt benimmt sich das Programm wohlgesittet und läßt den Anwender nur selten warten. Wenn die angekündigte Version für den Power Mac hier noch zulegt, bleiben in dieser Hinsicht keine Wünsche offen. Eine Besonderheit des Programms, die man auf einem 68K-Rechner wegen des etwas langsameren Bildschirmaufbaus nur zeitweise einschaltet, könnte man dann ständig nutzen: die geglättete Bildschirmansicht. Dem Antialiasing in einem Malprogramm entsprechend werden von Smart Sketch alle Linien und Kanten auf dem Bildschirm von allen lästigen Treppchen befreit.

Im Vergleich zu anderen Grafikprogrammen gibt es weniger Optionen für Text. So läßt er sich nicht an einem Zeichenweg ausrichten oder in eine Fläche einfügen. Smart Sketch unterstützt aber die Kerning-Informationen der Schriften, die Zeichenabstände können in Zehntelpunkt-Schritten verändert werden. Einzüge, Textausrichtung und Zeilenabstand lassen sich ebenfalls definieren. Neue Textobjekte sind standardmäßig gruppiert und können daher



Grafikpinsel Ungewohnt für ein Grafikprogramm sind Pinsel, Farbeimer, Radiergummi und Lasso, die bisher nur in Malprogrammen anzutreffen waren. Die Arbeitsweisen von Pinsel und Radiergummi lassen sich über Voreinstellungen auf bestimmte Aktionen beschränken.

über anderen Objekten liegen, ohne die verdeckten Flächen zu löschen. Hebt man die Gruppierung auf, bildet jeder Buchstabe ein eigenes grafisches Objekt.

Importieren kann man im PICT-, DXF- und Illustrator-88-Format, für den Export steht zusätzlich EPS 3.0 zur Verfügung. Darüber hinaus lassen sich Zeichnungen auch in individuell festlegbarer Auflösung und Farbtiefe als Bitmap-PICT speichern. Smart Sketch wird mit einem ausführlichen Lernprogramm und einer umfassenden Bibliothek fertiger Objekte geliefert. Das Programm gibt es zur Zeit in einer englischen 68K-Version, eine Power-Mac-optimierte Ausgabe ist fast fertig, und der deutsche Distributor will das Programm lokalisieren. Eine Demoversion kann dort gegen Erstattung der Versandkosten angefordert werden. Man findet sie auch im Macintosh Applications Forum von Compuserve oder in den Magic Village Mailboxen.

FAZIT Smart Sketch ist ein einfach zu bedienendes und schnelles Zeichenprogramm mit Werkzeugen, die bisher nur in Malprogrammen zur Verfügung standen. Die Arbeitsweise am Bildschirm hat sich damit auch beim Zeichnen dem Arbeiten auf Papier weiter angenähert. Da das Programm nicht als Konkurrenz zu den Highend-Programmen wie Illustrator oder Freehand konzipiert wurde, ist sein geringerer Leistungsumfang kein Manko. An der einen oder anderen Stelle sind zwar noch Verbesserungen möglich, insgesamt ist den Programmierern mit Smart Sketch aber ein wirklich erfrischendes Produkt gelungen. Die innovative Technik hat dem Programm deshalb auch einen der diesjährigen *Macwelt*-Awards eingebracht.

Thomas Armbrüster

Laserwriter 4/600 PS

Laserdrucker

VORZÜGE: überzeugende Druckqualität, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
NACHTEILE: Papiereinzug schlecht gelöst und unzuverlässig

Systemanforderungen: ab System 7.7.1, mindestens 4 MB RAM **Hersteller:** Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0, Fax -100 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 1700 Mark





Der Apple Laserwriter 4/600 PS ist einer der preiswertesten 600-dpi-Drucker mit Postscript Level 2 auf dem Markt. Serienmäßig ist er mit 2 MB RAM ausgestattet, bei Bedarf läßt er sich auf 6 MB aufrüsten.

Der Apple-Drucker arbeitet mit einem AMD-Risc-Prozessor und der „Memory Booster Compression" von Adobe, die die Speichernutzung verbessert. Im Kopiermodus druckt er bis zu vier Seiten Text pro Minute. Ein 2,5 MB großes Testbild wird nach zirka vier Minuten gedruckt. Die Druckqualität ist in jeder Hinsicht gut. Sauberer Text und Grauverläufe, sattes Schwarz, und auch feine Linien werden scharf gedruckt.



Laserwriter 4/600 PS Der Drucker ist nur mit einer Localtalk-Schnittstelle ausgestattet, aber mit „Laser-Bridge" netzwerkfähig.

Die Papierkassette faßt 100 Blatt bis 94 Gramm schweres Papier. Außerdem ist die manuelle Zufuhr von Umschlägen und Einzelblättern möglich, die sich auch auf der Gehäuserückseite ausgeben lassen. So ist ein fast gerader Papierdurchlauf zu erreichen. Das Gerät entspricht den Anforderungen des Energy Star, hat jedoch keinen Netzschalter, was ständig zehn Watt Strom kostet.

Bedienen läßt sich der Drucker denkbar einfach: Papierkassette und Tonerkartusche sind leichtgängig und gut zugänglich. Konfiguriert wird der Laserwriter mit einem Dienstprogramm von Apple. Leider ist es nicht möglich, in der schnelleren Auflösung von 300 mal 300 dpi zu drucken.

Das Gerät ist mit einer Mac-Schnittstelle ausgestattet und wird bei Bedarf über die Software „Laser Bridge" in Netze eingebunden. Einziger, aber deutlicher Nachteil des Druckers: Der Papiereinzug ist nicht besonders zuverlässig, weil nur eine Gummirolle auf der linken Seite das Papier einzieht. Bei unserem neuen Testgerät kam es sehr häufig zu Papierstaus.

FAZIT Von der ausgezeichneten Druckqualität über die einfache Bedienung bis hin zum Design ist der Laserwriter 4/600 PS ein fast rundum gelungenes Gerät. Sein offensichtlicher Schwachpunkt liegt beim Papierhandling, was den Drucker in der Bewertung eine ganze Maus kostet.

Guido Sieber

HP Deskwriter 660C

Farbtintenstrahldrucker

VORZÜGE: für diese Preisklasse sehr gute Textqualität und gute Grafikwiedergabe
NACHTEILE: kein Druckerkabel im Lieferumfang enthalten; die Graustufen werden nicht sauber gedruckt

Systemanforderungen: ab Mac Plus, System 7 **Hersteller:** Hewlett-Packard, Telefon 01 08/5 32 62 22, Fax 5 31 61 22 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 900 Mark, Farbpatrone 60 Mark, Schwarzpatrone 65 Mark



Macwelt

Der Deskwriter 660C von HP beherbergt zwei Tintenkartuschen, eine für Farb- und eine für Schwarzdruck. Im Schwarzweiß-Modus erreicht der Tintenstrahler eine Auflösung von 600 mal 600 dpi, in Farbe 600 mal 300 dpi. Die Ausgabe wird durch die RET-Kantenglättungs-Technologie von Hewlett-Packard noch verbessert.

Die Papierablage des 660C faßt bis zu 100 Blatt Papier oder 50 Folien, wahlweise auch Briefumschläge. Handbuch und Software sind auf deutsch. Das Gerät entspricht den Energy-Star-Richtlinien.



Macht Druck Hohe Druckqualität und einfache Bedienung sind zwei Vorzüge des HP-Druckers.

Im Test erreicht der HP-Drucker die angegebenen Zeiten für schwarzen Text im Schnelldruck mit vier Seiten pro Minute und im Normaldruck mit zwei Seiten pro Minute. Für eine Textseite in bester Qualität braucht es etwas länger: zirka 90 Sekunden. Die Druckqualität von Text ist bereits in der Standardeinstellung gut, und das bei mehreren Papiersorten und auf beiden Seiten. Auffallend ist, daß die Seiten in optimaler wie auch in normaler Qualität sehr feucht aus dem Drucker kommen.

Bei farbigem Text braucht das Gerät im Schnelldruck eine, im Normaldruck zwei Minuten für die Seite, auf die höchste Qualität warten wir viereinhalb Minuten. Bis aber ein farbiges Bild im Format A4 in bester Qualität auf Hochglanzpapier gedruckt ist, können bis zu 15 Minuten vergehen.

Was den Druck noch bremst, sind die Düsenreinigungen, die der Drucker relativ häufig vornimmt. Das Warten lohnt sich jedoch. Schärfe und Kontrast überzeugen in dieser Preisklasse bis auf einen leichten Grünstich. Die Ausdrucke sind in der Regel streifenfrei. Allerdings werden Graustufen nicht sauber gedruckt oder gehen als „schwarz“ verloren.

FAZIT Der Deskjet 660C ist bis auf leichte Abstriche beim Graustufen-Druck in Druckqualität und Geschwindigkeit mit dem Stylewriter Color 2200 (siehe *Macwelt* 8/95) vergleichbar und bietet sich als hochwertiger Einzelplatzdrucker an. Installation, Bedienung und Wartung sind problemlos.

Guido Sieber

Foto Fun

Thermosublimationsdrucker

VORZÜGE: druckt in Fotoqualität; kompakt; vergleichsweise schnell; Power-PC-optimierter Druckertreiber
NACHTEILE: hohe Anschaffungs- und Verbrauchskosten; Druckertreiber ist nicht kompatibel zum RAM Doubler

Systemanforderungen: ab System 7 mit 8 MB RAM (68K-Mac), 16 MB RAM (Power Mac). **Hersteller:** Fargo Electronics **Vertrieb:** Macland, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18 **Preis:** etwa 860 Mark; Thermosublimationspapier, 36 Drucke, rund 76 Mark; Postkartenkarton, 36 Drucke, etwa 87 Mark; Foto Mug Starterkit, 4 Tassen, Anleitung, Druckmaterial, 86 Mark




Der Thermosublimationsdrucker könnte der Renner unter dem Weihnachtsbaum werden, wenn der Preis nicht wäre. Der Foto Fun produziert Ausdrucke im Format 10 mal 15 Zentimeter in Fotoqualität und druckt mit 203 dpi Auflösung in 16,7 Millionen Farben aus den drei Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb. In einem vierten Durchgang wird eine transparente Schutzschicht gedruckt, die das Bild vor UV-Strahlung, Feuchtigkeit und dreckigen Fingern bewahren soll. Es gibt drei Druckmedien: Thermosublimationspapier und Postkartenkarton sowie Kits, mit denen sich Tassen bedrucken lassen.

Nach der Installation kann es losgehen, vorausgesetzt, man verzichtet auf den RAM Doubler, der sich nicht mit dem Fargo-Treiber verträgt und Systemabstürze verursacht. Dieses Problem ist Fargo bekannt, eine Lösung noch nicht in Sicht.

Ein Photoshop-Ausdruck (3-MB-Datei, 203 dpi Bildauflösung) dauert am Power Mac 8100/80 und am Performa 630 rund vier Minuten. Allerdings sollte der Mac mit 16 MB RAM ausgestattet sein, um mit Photoshop arbeiten zu können. Die Bildbearbeitungsapplikation benötigt rund 10 MB, dazu kommt die Systemsoftware.

Begeistern kann die Druckqualität, die bei guten Vorlagen tatsächlich nur der Fachmann vom Foto unterscheiden kann. Spiegelnde und transparente Flächen erscheinen natürlich und brillant, ein Raster ist trotz der geringen Auflösung nur mit dem Fadenzähler erkennbar. Der Druckertreiber erlaubt jedoch keinen Hintergrunddruck, man ist also während der Druckzeit arbeitsunfähig.

FAZIT Bei aller Sympathie, der Foto Fun ist zu teuer. Zum eigentlichen Druckerpreis kommen die Kosten für das Verbrauchsmaterial. Und die liegen bei mindestens 2,10 Mark pro Ausdruck und bei über zehn Mark für eine bedruckte Tasse (Tasse inklusive).

Jörn Müller-Neuhaus/el



Foto Fun Der kleine Thermosublimationsdrucker gibt fotorealistische Bilder im Format 10 mal 15 Zentimeter aus.

Wordperfect 3.5

Textverarbeitung

VORZÜGE: HTML-Editor und Filter; Hypertext; automatische Textanpassung; übersichtliche Benutzeroberfläche; schnell
NACHTEILE: nur in Englisch erhältlich

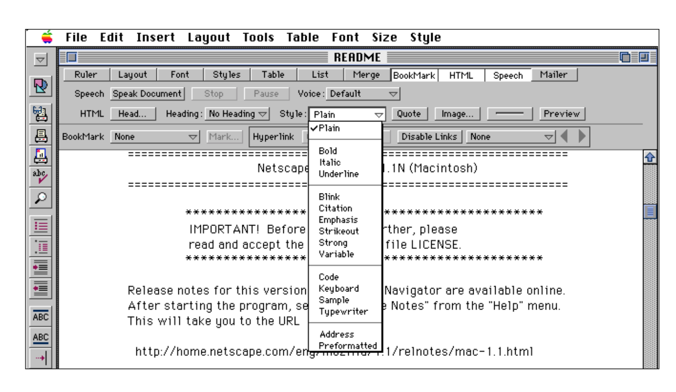
Systemanforderungen: Mac ab 020er Prozessor, 2 MB freies RAM **Hersteller:** Novell, Telefon 02 11/56 31-0, Fax -250 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 350 Mark





Publizieren für das Internet ist keine exotische Nebenbeschäftigung mehr, sondern mittlerweile zu einer Standardaufgabe geworden. Viele Anwender wollen dazu jedoch keine neuen Programme kaufen und erlernen, sondern mit ihrer gewohnten Software arbeiten. Die Version 3.5 von Wordperfect macht das Web-Publishing auf einfache und elegante Weise nun auch mit dieser Textverarbeitung möglich.

Mit Hilfe der eingebauten HTML-Stile kann man seine Seiten für das World Wide Web erstellen, ohne einen einzigen Befehl im HTML-Code schreiben zu müssen. Ist das Dokument fertiggestellt, übersetzt es der mitgelieferte Filter in die entsprechenden HTML-Befehle. Eine direkte Verbindung von Wordperfect zum mitgelieferten Netscape Navigator öffnet den Browser, und der Anwender kann das endgültige Layout seiner Arbeit überprüfen.



Neue Funktionen Editieren von HTML-Seiten und Einfügen von Hypertext läßt sich mit Hilfe der neuen Button-Leisten schnell erledigen.

Das Layout ist aber nur ein Teil der Arbeit, der andere besteht darin, Dokumente mit Hilfe von Hypertext zu verknüpfen. Jede Textstelle läßt sich mit einem digitalen Buchzeichen markieren, damit man sie schnell wiederfindet. Jedes Buchzeichen kann dann mit anderen markierten Stellen in einem Text, mit einem anderen Dokument oder mit einer Internet-Adresse verknüpft werden. Alle dazu notwendigen Befehle sind über eine Buttonleiste schnell zugänglich. Zusätzlich lassen sich über Hypertext auch Wordperfect-Makros aufrufen.

Weitere neue Funktionen in Version 3.5 sind Text-to-speech, das aber nur mit englischen Texten funktioniert, und die Möglichkeit, Text in eine vorgegebene Anzahl von Seiten einzupassen. Faxe, die eine Seite und eine Zeile lang sind, lassen sich jetzt mit einem einzigen Mausklick verhindern.

FAZIT Buchzeichen, Hypertext und HTML-Stile erweitern den Anwendungsbereich von Wordperfect um wichtige Schlüsselfunktionen. Leider wird es auch diese Version nicht in einer lokalisierten deutschen Fassung geben, was wir bei der Mauswertung berücksichtigen mußten.

Thomas Armbrüster

Claris Emailer 1.0

E-Mail-Programm

VORZÜGE: kommuniziert mit allen Online-Diensten und dem Internet; Dateien lassen sich an Nachrichten anhängen; automatische Sendefunktion; mehrere Standorte können gespeichert werden
NACHTEILE: Filing Cabinet läßt sich nicht hierarchisch aufbauen; bisher nur englische Version verfügbar

Systemanforderungen: Mac mit mindestens 68020-Prozessor, System 7 oder höher, 1,5 MB freies RAM, Account bei einem Online-Dienst oder Internet-Zugang über SMTP/POP3 **Hersteller:** Claris, Telefon 0 89/31 77 59-0, Fax -20 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 100 Mark



Macwelt

Vielschreiber, die Accounts bei verschiedenen Online-Diensten und eine Internet-Adresse haben, mußten bisher mehrere Programme installieren, um elektronische Post auszutauschen. Vor allem für diese Zielgruppe ist Claris Emailer gedacht, denn mit diesem Programm lassen sich Versand und Empfang aller Nachrichten über ein einziges Programm abwickeln. Weiterer Vorteil: Die Post ist an einem einzigen Ort gespeichert, der Anwender muß nicht in mehreren Ordnern auf seinem Rechner nach den Nachrichten suchen.

EINER FÜR ALLES Um mit Emailer zu arbeiten, braucht man einen Account bei einem Online-Dienst oder einen Zugang zum Internet über einen Provider. Die Konfiguration des Modems und die Eingabe der Adresse und Paßwörter ist am einfachsten über das „Easy Setup“ zu bewerkstelligen. Man gibt in mehreren Dialogfenstern seine Accounts, die jeweiligen Adressen und Paßwörter sowie die Art des verwendeten Modems ein. Es ist auch möglich, mehrere Accounts beim gleichen Online-Dienst einzutragen. Emailer verfügt über Voreinstellungen für Compuserve, America Online, eWorld, Radiomail und das Internet.

In das Adreßbuch trägt man den Namen, die E-Mail-Adresse und die Art des jeweiligen E-Mail-Systems ein, bei dem der Empfänger seinen Briefkasten hat. Die Liste, die Emailer hierfür anbietet, reicht von Fidonet über AT & T Mail bis hin zu MCI Mail. Versendet der Anwender nun seine Post über einen seiner Accounts, kümmert sich Emailer automatisch um die richtige Adressierung, so daß die Post korrekt weitergeleitet wird. Empfänger lassen sich auch in Gruppen zusammenfassen, eine Nachricht kann an bis zu 250 Adressaten geschickt werden. Bereits in anderen E-Mail-Programmen gespeicherte Adressen importiert Emailer in sein Adreßbuch. Das Programm erkennt die Formate von America Online, Compuserve, Eudora und eWorld.

Emailer verwendet bei der Übertragung 7-Bit-ASCII. Die Umlaute und Sonderzeichen werden deshalb nicht korrekt gesendet. Weil jedoch viele Systeme im Internet noch auf dieser rudimentären Textdarstellung aufbauen, ist es der kleinste gemeinsame Nenner. Die maximal mögliche Länge einer Nachricht beträgt 64 000 Zeichen. Verdaut das Empfängersystem nur kürzere Nachrichten, werden sie als Datei gesendet. Dateien lassen sich auch als Anlage an jede Nachricht anhängen. Man wählt sie über einen Auswahldialog aus oder zieht sie einfach in das Emailer-Fenster.

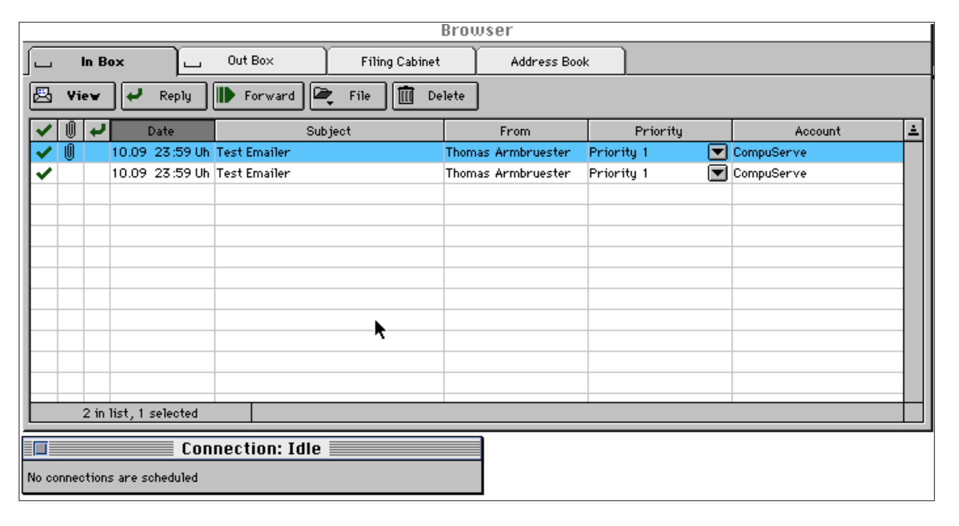
Der Clou der Geschichte: Emailer läßt sich so voreinstellen, daß die Anlagen vor dem Versenden automatisch komprimiert werden, das Programm kümmert sich auch um die Kodierung. Das Ganze geht dann automatisch in der richtigen Form über die Bühne, wenn der Empfänger seinen Account bei demselben E-Mail-System hat wie der Absender. Sonst steht ein Pop-up-Menü mit den Optionen UUEncode, BinHex und Base64 zur Verfügung. Emailer dekodiert und entpackt die Anlagen bei Empfang auch wieder.

AUTOMATISIERUNG Das Programm bietet dem Anwender eine ganze Reihe von Automatisierungsfunktionen. So kann man mit Hilfe eines Kalenders festlegen, an welchen Tagen und zu welcher Uhrzeit sich Emailer in einen der E-Mail-Dienste einwählen soll. Die Verbindung wird dann vom Programm selbständig aufgebaut, ausgehende Post versendet und eingegangene gelesen.

Darüber hinaus lassen sich abhängig von Kriterien wie Absender, Betreff, Herkunft oder auch einem Begriff im Text einer Nachricht bestimmte Aktionen automatisch ausführen: Nachrichten werden mit Prioritäten markiert, in vorbestimmten Ordnern im „Filing Cabinet“ gespeichert oder an andere Empfänger weitergeleitet. Auch automatisch vorbereitete Antworten sind kein Problem; eine längere Abwesenheit muß also nicht mehr zu einem Poststau führen. Man findet bei der Rückkehr alles ordentlich gespeichert und kategorisiert vor, und kein Absender ist ohne eine vorläufige Antwort geblieben. Eine konfigurierbare Löschfunktion trägt dazu bei, den Briefkasten nach einem festgelegten Zeitraum von alter Post zu befreien. Ein- und Ausgangsordner lassen sich nicht in Unterordner aufgliedern, es besteht jedoch die Möglichkeit, weitere Ordner anzulegen. Auch für unterwegs eignet sich Emailer. Für die Reise kann der Anwender unterschiedliche Standorte und Einwahlknoten definieren, die er dann am betreffenden Zielort nur noch auszuwählen braucht.

FAZIT Emailer ist ein intelligentes Werkzeug zur Verwaltung elektronischer Post. Die Automatisierungsfunktionen erleichtern es dem Anwender, sich wiederholende Vorgänge schnell und einfach zu erledigen, selbst wenn er abwesend ist. Besonders interessant ist die Möglichkeit, mit einem einzigen Programm alle wichtigen E-Mail-Systeme bedienen zu können.

Thomas Armbrüster



Einer für alles Mit einem einzigen Programm kann der Anwender seine E-Mail-Accounts bei Online-Diensten und im Internet bedienen. Automatisierungsfunktionen erleichtern die Arbeit und sorgen auch bei Abwesenheit für ununterbrochenen Nachrichtenfluß.





Multimedia Hits

Neue Performas: Apple will jetzt Wohn- und Kinderzimmer, Studentenbuden und Schulen mit den Performas 5300 und 6300 erobern. Mit Power-PC, TV-Video-System und Modem sind sie für multimediale Abenteuer aller Art gut gerüstet





Fotos: Ralf Wilschewski

Was Süßes, was zum Spielen und Basteln – die Überraschungseier haben es möglich gemacht. Apples neue Performas kann man zwar nicht essen, ansonsten ist aber eigentlich alles geboten: Computer, Fernseher, Online-Station, Präsentationsmaschine, Videoquelle und Spielplatz in einem. Da hat selbst das ausgereifteste Überraschungsei Probleme, mitzuhalten.

Auf der Funkausstellung in Berlin konnte man genau beobachten, wo die Industrie in Zukunft gerne Equipment verkaufen möchte: Videorekorder und Fernseher hat eigentlich jeder Haushalt, meistens sogar mehrere. Mit Computern sieht es im trauten Heim noch etwas kläglich aus. In diese Marktlücke wollen jetzt alle Computerhersteller mit hypervielseitigen und extrem leicht zu bedienenden Maschinen stoßen.

Auf der IFA war eigentlich alles multimedial, total easy und konsumorientiert. Wie meistens sieht die Realität etwas anders aus: Für viele Unternehmen ist Multimedia in erster Linie nichts anderes als CD-ROM – für viele Anwender übrigens auch. Ansonsten erschöpft sich die gar nicht mehr so neue Vielfalt bei den meisten Unternehmen immer noch im mehr oder minder gelungenen Zusammenstöpseln verschiedener Technologien.

APPLE MULTIMEDIAL Natürlich ist auch Apple mit von der Partie. Wie bereits in der letzten *Macwelt* in der großen Kaufberatung berichtet, kommen im bekannten Design des 5200 und 6200 aus Cupertino zwei Multitalente ins Haus – das verspricht zumindest Apples Werbung. Auch die Konkurrenz, allen voran Marktführer Compaq, aber auch Siemens, IBM und andere, wollen sich ihren Anteil am neuen Markt sichern. Wir haben uns den Überraschungswürfel und seinen modularen Kollegen in einer Vorabversion so genau wie zu diesem Zeitpunkt möglich angeschaut.

Mit rund 4900 Mark für den Performa 5300 und 3900 Mark für den 6300 ohne Bildschirm (geschätzter Straßenpreis) liegen die beiden im Preisbereich teurer Fernseher oder Stereoanlagen und deutlich über dem Performa 5200 (rund 2500 Mark) und Performa 6200 (rund 2200 Mark). Apple hat allerdings jede Menge Goodies und Zusatzausstattung eingebaut, die aus den Macs einen Computer nach dem Prinzip der Schweizer Taschenmesser machen. In den USA werden die beiden Performas vorerst nur für den Ausbildungsbereich, für Schulen und Universitäten, angeboten. Im deutschsprachigen Raum kann jeder die neuen Multimedia-Macs im Handel kaufen.

Neben einem leistungsfähigen Prozessor, dem Power-PC 603e mit 100 Megahertz (MHz) Taktrate, einer 1,2-Gigabyte-Festplatte und zahlreichen Erweiterungsmöglichkeiten über diverse Steckplätze hat Apple so ziemlich alles in den Performas untergebracht, was sich unter dem Stichwort Multimedia fassen läßt. Zum Testzeitpunkt stehen uns Vorserienmodelle der Performas 5300 und 6300 zur Verfügung. Die Rechenleistung, die wir in unseren Praxistests ermitteln, liegt bei beiden 100-MHz-Performas etwas über der des Power Mac 7200/90. Gegenüber dem Performa 5200 und 6200 fallen die Geschwindigkeitszuwächse deutlich größer aus (siehe Tabelle auf Seite 58). Damit sind die Maschinen für alle Alltagsaufgaben und die meisten multimedialen Abenteuer bestens gerüstet.

ERSTE TEST-ERGEBNISSE Bei den Tests gibt es dann doch eine kleine Überraschung. Obwohl die Platinen vom Layout her identisch sind und die technischen Daten übereinstimmen, übertrifft die Rechenleistung des modularen 6300 die seines kompakten Kollegen bei unseren Photoshop-Tests deutlich. Dafür erledigt der Performa 5300

Wegweiser

Performas: Daten und Preise

Modell	Performa 5200	Performa 5300	Performa 6200	Performa 6300
Prozessor	Power-PC 603	Power-PC 603	Power-PC 603	Power-PC 603
Taktrate	75 Megahertz	100 Megahertz	75 Megahertz	100 Megahertz
Level-2-Cache	256 Kilobyte bei allen Modellen ab Werk integriert			
Arbeitsspeicher ab Werk	8 Megabyte	16 Megabyte	8 Megabyte	12 Megabyte
Arbeitsspeicher maximal	64 Megabyte RAM bei allen Modellen			
SIMM-Plätze	2 Steckplätze für 72-Pin-SIMMs (80 ns oder schneller) bei allen Modellen			
Erweiterungssteckplätze	Video-in-, Kommunikations-, Video-out-, LC-PDS-030-Steckplatz			
Monitorunterstützung	15 Zoll integriert; 640 x 480 Pixel bei 16 Bit (32 000 Farben), 832 x 624 Pixel bei 8 Bit (256 Farben)		externer 15-Zoll-Bildschirm (optional) 640 x 480 Pixel bei 16 Bit (32 000 Farben), 832 x 624 Pixel bei 8 Bit (256 Farben)	
Videospeicher	1 Megabyte DRAM; nicht erweiterbar; größere Monitore und höhere Auflösung nur mit zusätzlicher Karte)			
Audio-in/out	8 Bit Eingabe/16 Bit Ausgabe (Stereo)			
interne Festplatte	800 Megabyte	800 MB oder 1,2 Gigabyte	800 Megabyte	1,2 Gigabyte
CD-ROM-Laufwerk	internes Quadraspeed (läßt sich auch mit der mitgelieferten Fernbedienung bedienen)			
Modem (nur in Deutschl.)	optional	internes 14 400	optional	internes 14 400
TV-Tuner-Karte	optional	eingebaut	optional	eingebaut
MPEG-Karte	optional	eingebaut	optional	optional
Netzwerkanschluß	optional Ethernet (via Steckkarte im Kommunikationssteckplatz; dann aber kein Modem); ansonsten Localtalk			
Upgrade-Möglichkeiten	nicht vorgesehen	eventuell auf PCI	nicht vorgesehen	eventuell auf PCI
Verfügbarkeit	bereits verfügbar	ab sofort	bereits verfügbar	ab sofort
Preis (Straße geschätzt)	2500 Mark	4900 Mark	2200 Mark	3900 Mark

den Wordperfect-Test etwas schneller. Insgesamt betrachtet nehmen sich die beiden Performas aber bei Alltagsanwendungen nicht viel. Möglicherweise liegen die Abweichungen auch an der Konfiguration der Vorserienmodelle. Rechenleistung haben beide Macs für ihre Zielgruppe in jedem Fall reichlich, außerdem ist reine CPU-Power nicht das einzige Kriterium.

Viel interessanter sind die zahlreichen Zusätze und die Erweiterungsmöglichkeiten. Zielgruppe der neuen Performas sind nicht die Bildbearbeitungs- oder Layoutprofis, sondern Leute, die von ihrem Macintosh multimediale Unterhaltung erwarten – Online-Kommunikation, TV-Fähigkeit oder einfach gute Spielmöglichkeiten.

KOMPAKT ODER MODULAR Bei der Überlegung, für welchen der beiden Macs man sich entscheiden soll, stellt sich eine grundsätzliche Frage: kompaktes Design oder modulare Lösung. Der Performa 5300 ist Plug-and-play in Reinkultur. Stecker ans Netz, und los geht´s. Auch erinnert das Design schon mehr an ein Einrichtungsstück, im Gegensatz zum Performa 6300, der einen zusätzlichen externen Monitor benötigt und immer noch wie ein normaler Desktop-Mac aussieht. Die Erweiterungsmöglichkeiten der beiden Modelle sind identisch, bei der Grundausstattung gibt es einige Unterschiede (siehe Tabelle auf dieser Seite). Erst heißt es, sich für die Form und die Grundausstattung zu entscheiden.

An den 5300 läßt sich zwar per Zusatzkarte ein externer Monitor anschließen, allerdings macht dann das platzsparende Konzept nicht unbedingt Sinn. Der interne 15-Zoll-Bildschirm (sichtbare Diagonale rund 32 Zentimeter) bietet eine gute Bildqualität und Schärfe. Auch bei uns in der Redaktion arbeiten zwei Performas 5200; unsere Redaktionsassistenz ist mit der Bildschirmqualität sehr zufrieden.

Beim 6300 hat man die Möglichkeit, sich einen externen Monitor seiner Wahl auszusuchen. Doch macht auch hier ein 15-Zöller am meisten Sinn. Größere Monitore und höhere Auflösungen erreicht man nur per zusätzlicher Grafikkarte, da sich der interne Videospeicher (1 MB DRAM) nicht erweitern läßt. Auf physikalisches VRAM haben Apples Ingenieure aus Kostengründen verzichtet. Das gilt auch für den Performa 5300. Auf einem 15-Zoll-Bildschirm kann man bei beiden Maschinen 32 000 Farben bei einer Auflösung von 640 mal 480 Pixel darstellen. Bei 256 Farben liefert das interne Video immerhin eine Auflösung von 832 mal 624 Pixel. Die Bildschirmdarstellung ist dann allerdings auf einem 15-Zöller für viele Arbeiten oder für Spiele und Edutainment doch etwas zu klein.

Beide Macs sind mit einer mächtigen 1,2-Gigabyte-Festplatte ausgestattet; wahlweise wird es den 5300 voraussichtlich auch mit einer 800-MB-Platte geben. Eigentlich eine Menge Platz, digitalisiert man aber ständig Einzelbilder und ganze Videosequenzen oder nimmt massenhaft Sounds auf, bekommt man auch diese Platte ohne Probleme voll. Wir empfehlen deshalb gleich die größere Ausstattung. Diese Plattengröße ist gemessen am Einsatzgebiet völlig ausreichend.

MULTITALENTE Neben der verbesserten Rechenleistung ist vor allem die multimediale Ausstattung der beiden Performas eine längere Betrachtung wert. Apple liefert die beiden Modelle ab Werk mit einem internen 14 400-Modem zur Online-Kommunikation, dem Apple-TV/Videosystem für



Fernsehen am Mac Mit der TV-Tuner-Karte verwandeln sich die Performas in Fernseher inklusive Fernbedienung. Beim 5300 und 6300 ist die Karte bereits integriert.

Präsentationszwecke und Fernsehempfang. Beim Performa 5300 ist in der Grundausstattung eine MPEG-Karte für Digitalvideo integriert. Für den Performa 6300 gibt es diese Karte optional. Aber der Reihe nach.

Das komplette TV-Video-System besteht aus mehreren Komponenten, die alle ab Werk in die Performas eingebaut sind. Bereits der Performa 630 hatte als Option die Möglichkeit, eine TV-Tunerkarte für den Fernsehempfang zu installieren. In beiden neuen Performas sind eine Video-in-Karte und ein TV-Tuner-Modul integriert.

Nach dem Kauf muß man also nichts mehr selber einbauen oder konfigurieren. Per Fernbedienung, die ebenfalls mitgeliefert wird, kann man jetzt klassisch durch die Kanäle zappen. An die Karte lassen sich normale Antennen oder Anschlüsse für Kabelfernsehen anlegen. Die ebenfalls eingebaute Video-in-Karte ist zusätzlich mit Buchsen für Composite- und S-Video sowie zwei Audiobuchsen versehen. Damit kann man auch Videorekorder, Camcorder, Laserdisc- und Videogame-Player am Performa betreiben. Mit der Fernbedienung, die das gängige Sony-Protokoll unterstützt, läßt sich außerdem das integrierte CD-ROM-Laufwerk (Quadraspeed) bedienen.

SPEZIELLE SOFTWARE Zur Steuerung der Fernseh- und Videofunktionen wird Apples Videoplayer-Software mitgeliefert. Mit der Software kann man bis zu 180 Programme speichern; das dürfte für den Hausgebrauch reichen. Per Autoscan sucht der TV-Tuner alle Frequenzen ab und speichert die Sender, die er kennt. Allerdings werden auch Sender mit schlechtem Empfang gespeichert; man muß also noch einmal nach Qualität aussortieren. Beim TV-Einsatz läuft der Monitor im VGA-Modus bei einer Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten mit 32 000 Farben. Drei Bildschirmgrößen sind bereits voreingestellt; das TV-Fenster läßt sich aber auch manuell verschieben. Wählt man die bildschirmfüllende Darstellung, verschwindet automatisch die Menüleiste. Vor allem beim Performa 5300 kommt spätestens jetzt richtiges Fernseh-Feeling auf. Da die TV-Signale analog eingespeist werden, wird die normale Monitordarstellung der Performas nicht beeinflußt. Man kann also einen Brief mit Word schreiben oder online gehen, und nebenbei ohne Geschwindigkeitsverlust „Glücksrad“ oder „Viva“ schauen. Natürlich läuft auch der Ton getrennt vom restlichen System. Während im einen Fenster das „Traumschiff“ zur Unterhaltung beiträgt, kann der Mac trotzdem per Warnton auf sich aufmerksam machen.

VIDEO DIGITALISIEREN Mit der Video-in-Karte schaut man Filme nicht nur an, sondern kann sie mit der Videoplayer-Software auch digitalisieren. Über das Kamera-Icon im Kontrollfeld lassen sich jederzeit Einzelbilder oder ganze Sequenzen „einfrieren“ und im Quicktime-Format speichern. Je mehr Arbeitsspeicher man hat, und je größer die Festplatte ist, desto längere Sequenzen sind digitalisierbar.

Zur Nachbearbeitung liefert Apple auch gleich noch das Videoschnittprogramm Videoshop von Avid mit (Test in *Macwelt* 11/95; Wertung: 4,5 Mäuse). Mit seiner Hilfe lassen sich die digitalisierten Sequenzen schneiden, mischen und mit rund 200 Filtereffekten bearbeiten. Videoshop ist eine anspruchsvolle Anwendung, die nach entsprechender Einarbeitung zahllose kreative Möglichkeiten bietet.

Der Performa 6300 muß ab Werk auf eine weitere Karte verzichten, die nur im 5300 angeboten wird. Mit der MPEG-Karte, die nach den Standards der Motion Picture Experts Group arbeitet, kann man bei voller Bildschirmausnutzung Spielfilme von der Video-CD in VHS-Qualität anschauen.

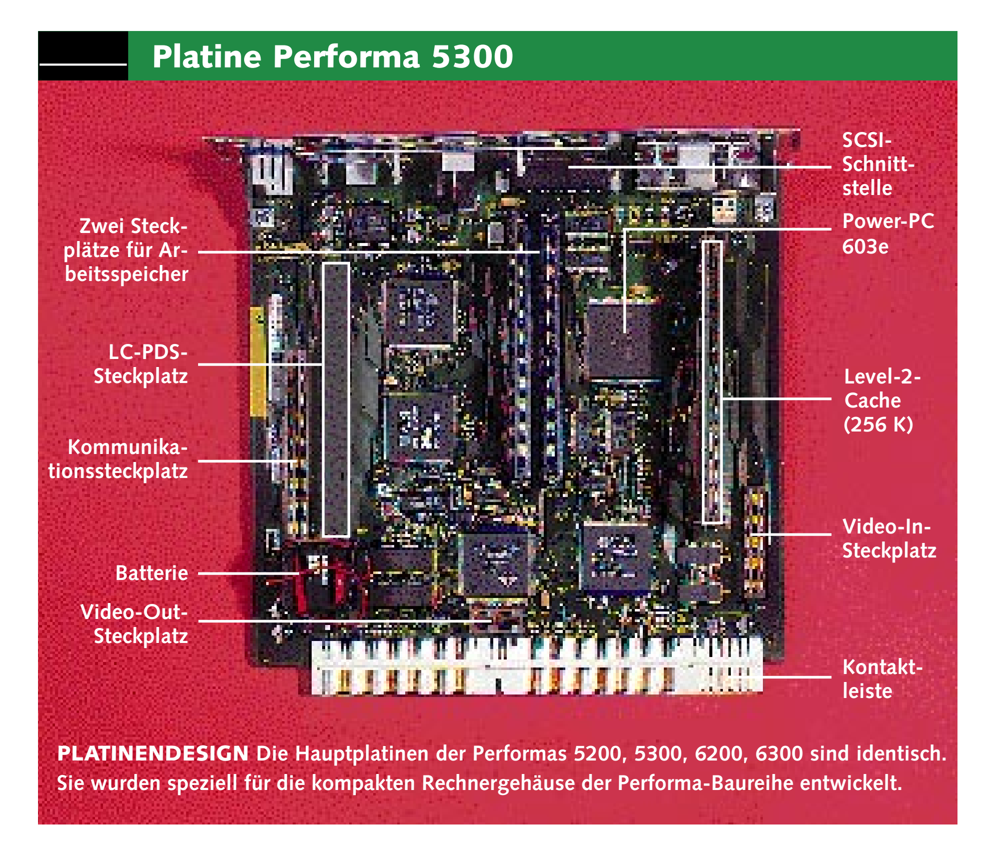
SOUND-UNTERSTÜTZUNG Sound unterstützt die Karte mit 16 Bit Sampling-Rate. Für diesen Standard gibt es auch anspruchsvoll animierte Spiele. Wer jetzt immer noch nicht genug hat, der kann sich optional für beide Perfomas das Apple-Präsentationssystem anschaffen, um beispiels-

weise digitalisierte Filmsequenzen auf einem normalen Fernseher oder einem LCD-Panel ablaufen zu lassen. Vor allem im Schulungs- und Ausbildungsbereich ist diese Zusatzinvestition sinnvoll.

ONLINE-UNTERSTÜTZUNG Auch der Kontakt zur Außenwelt ist bei beiden Performas sichergestellt. Dafür sorgt das integrierte Fax-Data-Voice-Modem mit 14 400 bps Übertragungsrate. Apple liefert außerdem vorinstalliert das Programm für den eigenen Online-Dienst eWorld und Mini-Btx für den Einstieg in den Online-Service der Telekom mit. Zusätzlich zu den Kommunikationsmöglichkeiten läßt sich das Modem als Anrufbeantworter einsetzen. Allerdings belegt es den sogenannten Kommunikationssteckplatz. In diesem Fall kann man keine Ethernet-Karte einbauen.

Die Softwareausstattung kann sich ebenfalls sehen lassen. Neben dem vorinstallierten System 7.5 sind auf der Festplatte zahlreiche Programme und Spiele mit von der Partie: das integrierte Programm Clarisworks 4.0 (Test in *Macwelt* 10/95, Wertung: 4 Mäuse), eine Grafik- und Bildersammlung, Acrobat Reader in der englischen Version (programmunabhängiges Betrachten und Ausdrucken von Dokumenten), zwei Lernprogramme für Kinder im Vorschulalter, die Spiele „Spin Doctor“ und „Super Maze Wars“, eWorld und Mini-Btx, die Apple-Telekom-Software (inklusive Fax und Anrufbeantworter) sowie die Benutzeroberfläche At Ease. Außerdem liegen zehn CD-Titel mit Spiel-, Lern- und Unterhaltungsprogrammen bei (darunter auch die Bestseller Myst, Daedalus Encounter und Guinness Multimedia). Dem Performa 5300, der schon in der Grundausstattung über die MPEG-Karte verfügt, werden vier weitere CD-Titel beigelegt, die die MPEG-Komprimierung verwenden (Ocean Life Hawaii, Return to Zork, Warren Miller – on the Edge, Wild Africa).

Platine Performa 5300



PLATINENDESIGN Die Hauptplatinen der Performas 5200, 5300, 6200, 6300 sind identisch. Sie wurden speziell für die kompakten Rechnergehäuse der Performa-Baureihe entwickelt.

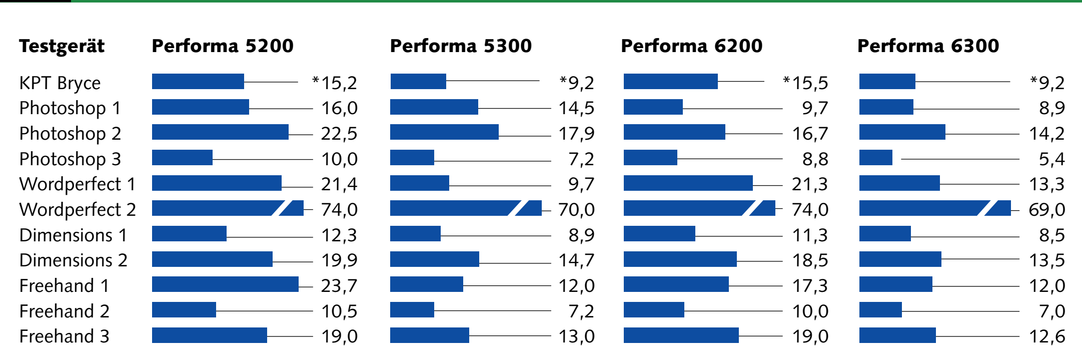
FAZIT Wer von einem Computer mehr erwartet als die klassischen Anwendungsgebiete und neue, spannende Bereiche entdecken möchte, findet mit den Performas 5300 oder 6300 die richtige, anspruchsvolle Hardware. Die integrierten Online-Funktionen erschließen nicht nur Online-Services wie eWorld, Datex-J oder mit der entsprechenden Zusatzsoftware alle anderen Online-Anbieter, sondern auch E-Mail.

Das Modem ist ausreichend schnell, allerdings wünscht man sich für die Übertragung größerer Datenmengen eigentlich ein Modem mit 28 800 bps. Funktionalität und Preis-Leistungs-Verhältnis der Performas 5300 und 6300 überzeugen. Zwar macht die multimediale Zusatzausstattung die Geräte deutlich teurer, bei Einzelkauf der Komponenten muß man aber noch deutlich mehr Geld über die Ladentheke schieben. Nachdem sich schon die erste Performa-Generation mit Power-PC sehr gut verkauft hat, setzt Apple mit den Neuen noch einmal richtig nach.

Wem die Maschinen einfach übermotorisiert erscheinen und die Ausstattung etwas zu üppig geraten ist, der kann ja auf die beiden Light-Modelle Performa 5200 und 6200 zurückgreifen.

Stephan Scherzer

Test-Ergebnisse: Die Power Macs im Praxistest

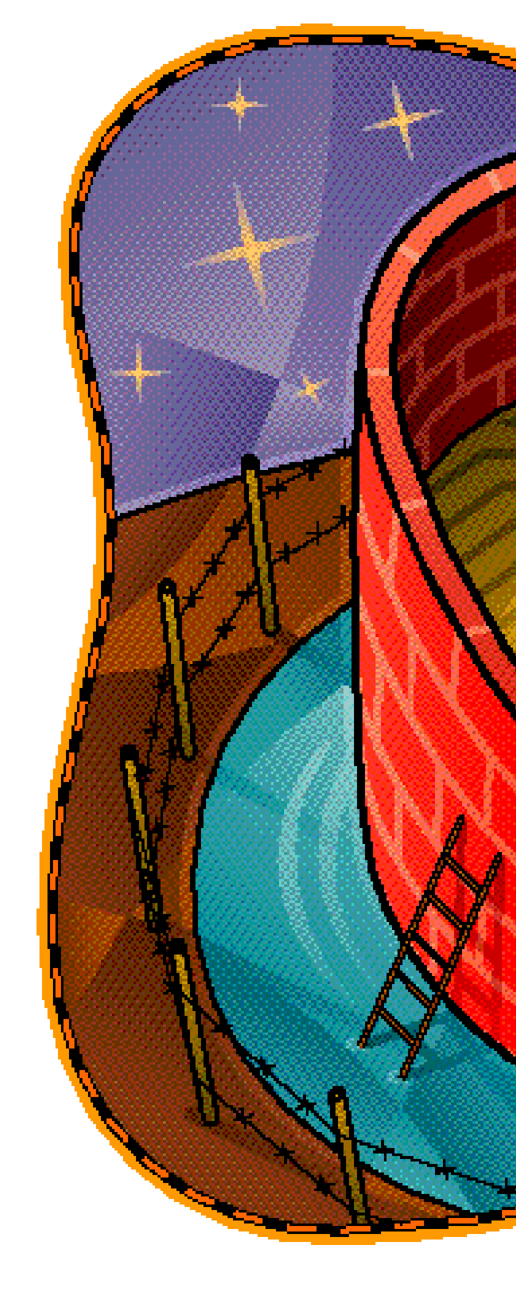


Testgerät	Performa 5200	Performa 5300	Performa 6200	Performa 6300
KPT Bryce	*15,2	*9,2	*15,5	*9,2
Photoshop 1	16,0	14,5	9,7	8,9
Photoshop 2	22,5	17,9	16,7	14,2
Photoshop 3	10,0	7,2	8,8	5,4
Wordperfect 1	21,4	9,7	21,3	13,3
Wordperfect 2	74,0	70,0	74,0	69,0
Dimensions 1	12,3	8,9	11,3	8,5
Dimensions 2	19,9	14,7	18,5	13,5
Freehand 1	23,7	12,0	17,3	12,0
Freehand 2	10,5	7,2	10,0	7,0
Freehand 3	19,0	13,0	19,0	12,6

Messung: alle Zeiten in Sekunden und Zehntelsekunden, außer * (Wert hier in Minuten und Sekunden); weniger ist besser. Alle Tests bei 16 Bit Farbtiefe, internem VRAM, Monitorauflösung 832 x 624 Bildpunkten (höchste von integriertem VRAM unterstützte Auflösung bei 16 Bit Farbtiefe). Die Balkenlänge des Bryce-Tests stimmt nicht mit der gemessenen Zeit überein, da dieser Test mehrere Minuten dauert.

Praxistests: KPT Bryce: Szene rendern mit Antialiasing; Photoshop 1: Gaußscher Weichzeichner (2 Pixel); Photoshop 2: Bild drehen 45 Grad; Photoshop 3: Moduswechsel RGB nach CMYK; Wordperfect 1: Suchen/Ersetzen 911mal; Wordperfect 2: Scrollen bis Seite 10; Dimensions 1: Licht/Schatten-Rendern 25 Farbstufen; Dimensions 2: Licht/Schatten-Rendern 50 Farbstufen; Freehand 1: Datei öffnen; Freehand 2: alles drehen 45 Grad; Freehand 3: Zoom mit Lupe

System 7.5.2



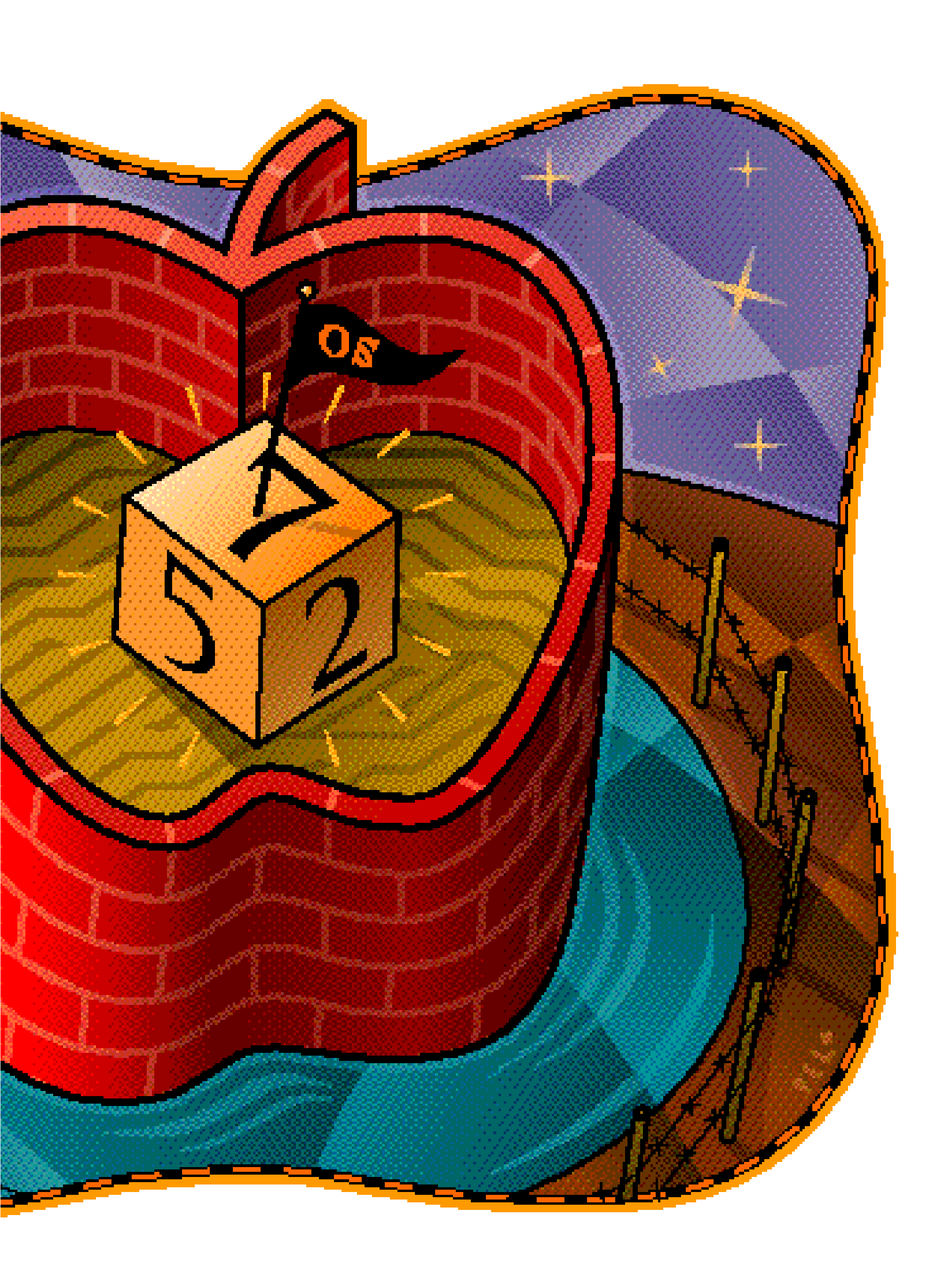
Das Betriebssystem des Mac geht in eine neue Runde.

Es ist schneller als früher und führt Videokonferenzen, 3D-Objekte und einen neuen Netzwerkstandard ein. Die schöne neue Welt bleibt allerdings vorerst den Highend-Macs vorbehalten

Wegweiser

Die gute Nachricht kommt wie immer zuerst: Der Mac hat wieder einmal ein neues Betriebssystem. Mit der zweiten Generation der Power Macs hat Apple nicht nur zwei neue Hardwaretechnologien eingeführt. Ohne viel Aufhebens darum zu machen, wurde gleich auch noch ein neues Betriebssystem mit auf den Weg gebracht. System 7.5.1 ist also tot, es lebe das neue System 7.5.2!

War das Update von System 7.5 auf 7.5.1 lediglich ein kosmetisches, das Fehler beseitigte und Flaschenhälse korrigierte, ist der Sprung auf Version 7.5.2 schon mächtiger ausgefallen. Drei neue Systemtechnologien, einige neue Kontrollfelder und jede Menge Programm-Updates beschert uns Apple – oder zumindest einem kleinen Teil von uns. Denn jetzt kommt die schlechte Nachricht: Wer denkt, daß er seinen Macin-



anderen Macintosh-Anwender, allerdings nur, wenn sie einen Power Mac besitzen.

Mit Quickdraw 3D führt Apple einen neuen Standard ein, mit dem auf Systemebene dreidimensionale Objekte verwaltet, zwischen Applikationen ausgetauscht und in jedem Programm dargestellt werden können, das Quickdraw 3D unterstützt. Wer schon einmal am Mac mit Programmen zur 3D-Visualisierung gearbeitet hat, wird wissen, wieviel Rechnerleistung diese voraussetzen. Außerdem waren bisher praktisch ausschließlich Spezialprogramme in der Lage, 3D-Objekte darzustellen. Mit Quickdraw 3D soll sich das ändern. Die Leistung eines Power Mac vorausgesetzt, ist es nun möglich, dreidimensionale Objekte frei zwischen Applikationen auszutauschen, wie man es von Text und Bildern gewohnt ist.

Quickdraw 3D besteht aus drei Systemerweiterungen, die den Systemordner mit knapp 1,5 MB Speicherplatz belasten. Zusätzlich wird ein neues Album und die Version 1.3 von Simple Text installiert. Diese beiden Programme sind die ersten, die mit Quickdraw 3D arbeiten – und sie demonstrieren sehr anschaulich, was es alles kann. So lassen sich 3D-Objekte ohne Schwierigkeiten per Drag-and-drop in das Album einbinden, wo man sie anschließend mit der Maus frei rotieren, vergrößern, verkleinern und verschieben kann (siehe Abbildungen „Quickdraw 3D“).

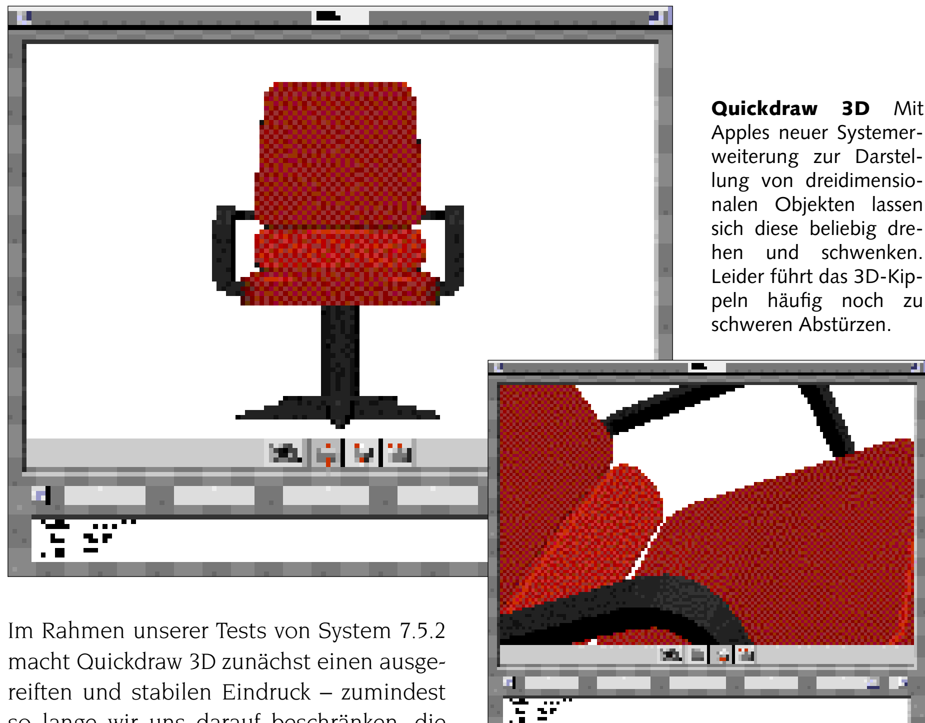
Apple hat dem Album selbst mehrere Objekte beigelegt und überdies Drittherstellern die Chance gegeben, mit eigenen Beispielen für sich zu werben. Bis weitere Programme Quickdraw 3D unterstützen, wird wohl noch einige Zeit ins Land gehen. Erste Ankündigungen und fertige Produkte gibt es allerdings auch schon. So unterstützt das Raytracing-Programm Studio Pro von Strata in der Version 1.75 ebenso Quickdraw 3D wie das Highend-Animationspaket Animation System von Electric Image. Die für Ende des Jahres angekündigte Version 3.1 von Infini-D wird ebenfalls die neue Technologie beherrschen.

tosh ab sofort mit dem neuen Mac-OS ausrüsten kann, wird erst einmal enttäuscht.

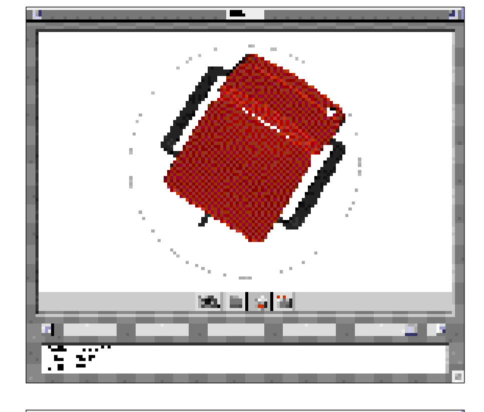
System 7.5.2 ist ein Update, mit dem – zumindest vorerst – allein Besitzer von PCI-Macs etwas anfangen können. Denn das Betriebssystem und die neue Netzwerkerweiterung Open Transport laufen nur auf Macs mit PCI-Bus. Erst im kommenden Jahr wird es vermutlich auch für den Rest der Mac-Gemeinde zur Verfügung stehen.

OPEN TRANSPORT Die wichtigste Neueinführung von System 7.5.2 ist Open Transport, eine Netzwerktechnologie, die eine Entkoppelung von Programmen und Netzprotokollen bringt (siehe Kasten „Open Transport“). Abgesehen vom neuen Kontrollfeld „Appletalk“, in dem zwischen Netzprotokollen umgeschaltet wird, merkt man als Benutzer allerdings nicht viel davon, daß man nun mit Open Transport arbeitet. Es verrichtet seinen Dienst im Hintergrund und macht sich lediglich durch Inkompatibilitäten bemerkbar. Während es auf unserem Testrechner, einem Power Mac 8500, keine Probleme verursacht, werden in amerikanischen Online-Foren die Probleme mit Open Transport schon eifrig diskutiert. Von Apple gibt es einen Patch, den sogenannten Open Transport Patch 1.0.7, der einige Probleme behebt. Die PCI-Macs werden zur Zeit mit Open Transport in der Version 1.0.6 ausgeliefert.

QUICKDRAW 3D Während Open Transport den Besitzern von PCI-Macs vorbehalten bleibt und sich auch nicht deinstallieren läßt, ohne daß man dabei seine Netzdienste verliert, ist die zweite neue Systemtechnologie ein Schmankerl auch für sämtliche



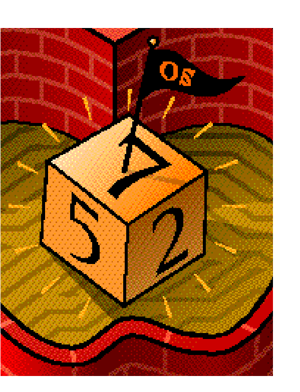
Quickdraw 3D Mit Apples neuer Systemerweiterung zur Darstellung von dreidimensionalen Objekten lassen sich diese beliebig drehen und schwenken. Leider führt das 3D-Kippeln häufig noch zu schweren Abstürzen.





Im Rahmen unserer Tests von System 7.5.2 macht Quickdraw 3D zunächst einen ausgereiften und stabilen Eindruck – zumindest so lange wir uns darauf beschränken, die Objekte im Album zu betrachten. Denn weitere Aktionen, insbesondere in der neuen Version von Simple Text, zeigen, daß Quickdraw 3D noch in den Anfängen steckt. So lassen sich 3D-Objekte zwar mit Simple Text öffnen, möchte man sie aber von dort in das Album kopieren, dann ist die Meldung, die Zwischenablage sei leer, noch die freundlichste Reaktion.

Von Ausnahmen abgesehen friert – zumindest an unserem Testrechner – entweder der Bildschirm ein, oder es erfolgt eine Fehlermeldung, die nur eine Option zuläßt: den Rechnerneustart. Bedenkt man allerdings, wie lang und dornenreich der Weg war, bis am Mac die Darstellung von Farbbildern so weit vereinheitlicht war, daß man sie wie heute frei zwischen Programmen austauschen konnte, ist es kaum verwunderlich, daß auch der erste Versuch, die Darstellung dreidimensionaler Objekte auf Systemebene zu vereinheitlichen, noch einige Probleme aufwirft.



QUICKTIME CONFERENCING „Beam me up, Scotty“, dieser Satz ist inzwischen Legende – und wer würde sich nicht wünschen, zwischen verschiedenen Orten hin und her zu beamen. Da diese Entwicklung noch etwas auf sich warten lassen wird, denkt die Industrie derweil über andere Techniken nach, mit denen man von einer Sekunde zur anderen zumindest an einem anderen Ort präsent sein kann. Das Bildtelefon ist hier ein typischer Kandidat, die Videokonferenz ein anderer.

Apple baut keine Telefone, also hat man sich dort zum Thema Videokonferenz etwas einfallen lassen und Quicktime Conferencing entwickelt, das nun erstmals den beiden Power Macs 7500 und 8500 beiliegt. Alles, was man für die erste Videokonferenz noch benötigt, sind eine kleine Videokamera und ein Partner, mit dem man über ein Netz oder via Modem konferieren kann.

Das Herzstück von Quicktime Conferencing bildet eine gleichnamige Systemerweiterung, die wie üblich im Hintergrund ihren Dienst verrichtet. Um die erste Konferenz zu realisieren, braucht man noch zusätzliche Software, die die neue Technologie unterstützt und eine Oberfläche für die Videokonferenz bereitstellt. Apple hat, um nicht völlig auf Dritthersteller angewiesen zu sein, selbst so ein Programm entwickelt und es dem 7500 und dem 8500 beigelegt.

Das Programm namens Apple Media Conference, Apple-typisch hübsch gemacht und einfach zu bedienen, versetzt einen in die Lage, in Bild, Ton, Schrift und über ein Malprogramm mit anderen zu konferieren. Über Menübefehle kann man einen anderen Teilnehmer anrufen oder die Konferenz um zusätzliche Partner ergänzen. Das Fenster des Malprogramms erscheint gleichzeitig bei allen Teilnehmern auf dem Rechner, so daß jeder mitverfolgen kann, was dort gemalt oder welches Bild gezeigt wird. Jeder Teilnehmer der Konferenz erscheint mit seinem Videobild in einem eigenen Fenster auf den Bildschirmen der anderen Teilnehmer. Der Ton wird mit normalen Plaintalk-Mikrofonen aufgezeichnet.

So einfach das Arbeiten mit Quicktime Conferencing auf den ersten Blick scheint, so ernüchternd sind die ersten Gehversuche. Das Problem liegt in den Datenmengen, die übertragen werden müssen. Wer schon einmal im Internet war oder auf den Aufbau eines einfachen Compuserve-Verzeichnisses gewartet hat, wird wissen, wo die Schwierigkeiten liegen. Überhaupt möglich wird die Videokonferenz durch neue Kompressionsalgorithmen, die ein schnelleres Verpacken der Video- und Tondaten erlauben, als dies bisher bei Quicktime üblich war. Sie benötigen allerdings einen Power Macintosh, der zudem großzügig mit RAM ausgestattet sein sollte.

Auch die beste Kompression kann jedoch nur wenig ausrichten, wenn die Übertragung der Daten langsam und womöglich fehlerhaft geschieht. ISDN oder ein sehr schnelles Modem, vorzugsweise mit Übertragungsraten bis zu 28 800 bps, sind schon nötig, um halbwegs akzeptable Bild- und Tonqualität zu erreichen. Da Bild und Ton immer erst komprimiert, dann übertragen und wieder dekomprimiert werden müssen, tritt auch immer eine zeitliche Verzögerung ein, die gerade bei mehreren Teilnehmern die Kommunikation recht beschwerlich macht. Alles in allem ist Quicktime Conferencing also eher etwas für Leute, die

Macwelt TIP: Eigenes Update

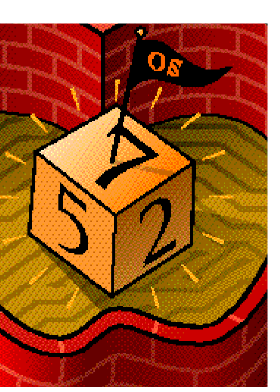
Wer sich erst kürzlich einen Power Mac mit Nubus-Steckplatz zugelegt hat, wird sich wohl zurecht darüber ärgern, von Apples jüngsten Systementwicklungen ausgeschlossen zu sein. Außerdem ist von Apple keine Stellungnahme zu bekommen, wann denn nun System 7.5.2 für alle anderen Macs herauskommt.

Für Ungeduldige besteht dennoch die Möglichkeit, die neuen Technologien bereits jetzt auf ihren Nubus-Macs einzusetzen. Denn zumindest Quicktime Conferencing und Quickdraw 3D benötigen keinen PCI-Mac; ein Power Mac muß es aber schon sein. Während sich Quickdraw 3D ohne Murren installieren läßt, streikt das Installationsprogramm von Quicktime Conferencing, wenn es keinen AV-Mac vorfindet. Über die „Manuelle Installation" kann man aber auch das umgehen.

Wo man sich die Module (von Open Transport gibt es auch Betas für 68K- und Nubus-Power-Macs) besorgt, bleibt jedem selbst überlassen. Wenn Apple nicht weiterhilft, dann muß man sich vielleicht auch einmal selbst helfen und Bekannte fragen.

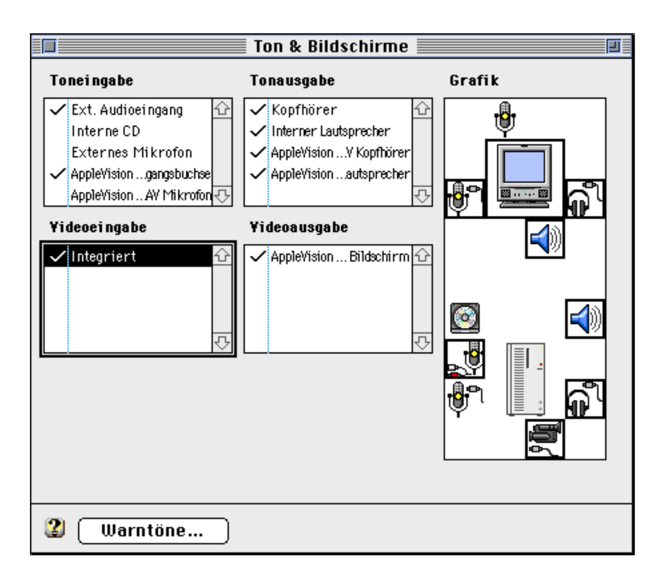
großzügig mit Hardware ausgestattet sind und vor etwas „Pionierarbeit" mit ihrem Macintosh nicht zurückschrecken.

KONTROLLEISTE Neben Open Transport, Quicktime Conferencing und Quickdraw 3D führt Apple mit System 7.5.2 auch einige neue Programme und Kontrollfelder ein, die – klein aber fein – dem Mac in manchen Teilen ein anderes Gesicht geben. Am auffälligsten ist die Kontrolleiste, die Apple vom eigenen Powerbook abgeschaut hat und damit der Tatsache Rechnung trägt, daß zahlreiche Anwender sie schon jetzt erfolgreich auch auf ihren Desktop-Rechnern einsetzen. Ab sofort gibt es die Kontrolleiste auch offiziell für jeden Mac. Besitzer von Powerbooks, die sich das Arbeiten ohne die Kontrolleiste nicht mehr vorstellen können, wird dies freuen.



Alle anderen werden erst einmal etwas irritiert sein über die kleine Knopfleiste, die sich links unten auf dem Bildschirm befindet und partout nicht entfernen läßt. Erst das ebenfalls neue Kontrollfeld „Kontrolleiste" bringt Erlösung. In ihm kann man das ungewohnte Modul ausschalten, ein eigenes Tastaturkürzel definieren, das dieses ein- und ausblendet, und Art und Größe der Pop-up-Menübeschriftung auswählen.

Die Segnungen der Kontrolleiste offenbaren sich jedem, der häufiger Einstellungen ändern muß und vom umständlichen Öffnen eines entsprechenden Kontrollfeldes genervt ist. Standardmäßig liegen System 7.5.2 Module bei, die Auflösung und Farbtiefe des Monitors umschalten, die Lautstärke einstellen sowie Appletalk und Appleshare ein- und ausschalten. Für das Powerbook gibt es inzwischen zahlreiche Module, meist Shareware, die die unterschiedlichsten Dinge tun, etwa die Uhrzeit anzeigen, den Rechner in den Schlafmodus schicken oder sämtliche Programme beenden und den Rechner ausschalten. Abgesehen von Powerbook-spezifischen Modulen laufen sie alle auch an Desktop-Macs.



Verwirrende Vielfalt Ganz auf die AV-Fähigkeiten der neuen Power Macs 7500 und 8500 ist das neue Kontrollfeld „Ton und Bildschirme" zugeschnitten, das alle Tonein- und -ausgänge regelt.

KONTROLLFELDER, MOVIEPLAYER Neben der Kontrolleiste enthält System 7.5.2 auf den Power Macs 7500 und 8500 noch ein neues Kontrollfeld namens „Ton und Bildschirme". Wie der Name schon sagt, handelt es sich um eine Kombination aus den zwei Kontrollfeldern „Monitore" und „Ton", die den vermehrten AV-Fähigkeiten der neuen Modelle Rechnung trägt.

Hier läßt sich die inzwischen recht verwirrende Vielzahl von Ein- und Ausgängen für Ton und Bild kontrollieren. Hat man am Power Mac 8500 beispielsweise einen Applevision-Monitor installiert, gibt es allein vier Mikrofon- sowie einen CD- und einen AV-Eingang. Daneben existieren vier Tonausgänge (für Lautsprecher und Kopfhörer) und ein AV-Ausgang. Um diese unter einen Hut zu bringen, hat Apple dem Kontrollfeld eine Grafik beigefügt, in der die einzelnen Komponenten sowie die Art, wie sie miteinander verbunden sind, angezeigt werden. Was zuerst etwas verwirrend ist, erweist sich nach einer Weile als Segen, denn ohne die Grafik wäre es sehr viel schwieriger, die unterschiedlichen Ein- und Ausgänge sinnvoll einzusetzen.

Erfreulicherweise liegt nun auch die Version 2.0 des Movieplayers dem System bei – zumindest auf den beiden Modellen 7500 und 8500. Wir hatten schon über diese Version berichtet (siehe *Macwelt* 9/95), die aus dem reinen Abspielprogramm für Quicktime-Filme ein richtiges kleines Editierprogramm macht – und das nun auch in einer deutschen Version.

Allerdings werden Besitzer des 7500 und 8500 den Movieplayer 2.0 wohl links liegen lassen, da beiden Modellen das Programm Videoshop von Avid in der Version 3.0 beiliegt, das sehr viel umfangreichere Werkzeuge zur Video-Editierung im Repertoire hat. Apple hat es leider nicht mehr ge-

Macwelt Kommentar

Wenn es nicht so traurig wäre, es wäre zum Lachen: Da stellt Apple mit viel Tamtam auf Risc-Prozessoren um, schafft die Umstellung mit einer Bravour, die man nur bewundern kann, und sagt dann: Jetzt müssen alle Dritthersteller Power-Mac-optimierte Programme entwickeln.

Zum Lachen ist, daß Apple selbst noch einiges tun muß, bis das Mac-OS alles aus den neuen Prozessoren herausholt. Erst System 9, Arbeitstitel Gershwin, soll zu über 90 Prozent optimiert sein. Derweil werden die größten Flaschenhälse bereinigt, etwa der 68K-Emulator.

Zum Heulen ist, daß Apple es tatsächlich nötig zu haben glaubt, den schnellen Emulator erst einmal für die neuesten Macs zu reservieren. Daß sich so mehr PCI-Macs verkaufen lassen, entspringt wohl eher dem Wunschdenken von Apples Marketing-Strategen. Da stellt sich die Frage, was so schwierig daran ist, den neuen Emulator auf Nubus-Macs zum Laufen zu bringen. Bleibt zu hoffen, daß Apple schnellstens Abhilfe schafft. *sh*

Macwelt INFO: Open Transport

Netzwerke sind eine Wissenschaft für sich und für die meisten eine Geheimwissenschaft dazu. Appletalk, TCP/IP, PPP, IPX/SPX oder NCP treiben den meisten Mac-Anwendern das Wasser in die Augen, und selbst Netzadministratoren wären wohl dankbar, wenn zumindest unter den Netzprotokollen ein wenig Ordnung geschaffen würde. Das Appletalk-Protokoll ist am Mac die einfachste Lösung und zugleich der kleinste gemeinsame Nenner, denn es hat einen Nachteil: Es ist langsam. Das Problem beim Umstieg auf schnellere Protokolle besteht in erster Linie darin, daß netzfähige Programme auch das verwendete Protokoll, also die Netzsprache, verstehen müssen. Und die ist am Macintosh seit jeher eben das langsame Appletalk.

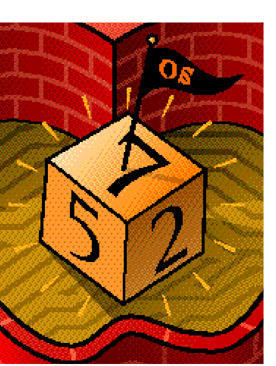
Mit Open Transport will Apple nun genau dieses Problem beheben und Programme und Netzprotokolle entkoppeln. Open Transport bildet eine Brücke zwischen den einzelnen Programmen und den unterschiedlichen Netzsprachen. Es entbindet somit den Netzadministrator von der Pflicht, Netzprotokolle einzusetzen, die von den Netzanwendern und deren Programmen verwendet werden, und bindet auch den Anwender nicht mehr an solche Programme, die das eingesetzte Protokoll verstehen. Sind die Vorteile (freie Wahl der Programme und Netzprotokolle) unmittelbar einsichtig, so zeigen sich die Nachteile erst dann, wenn man beginnt, die eigenen Netzzugänge zu konfigurieren. Denn mit Open Transport und der freien Wahl des Netzprotokolls wird nun ein großer Teil der nötigen Konfigurierungen, die bei der Verwendung nur eines Netzprotokolls entfallen, den Anwendern überlassen. Vor allem Netzadministratoren werden das nicht sehr schätzen.

Immerhin hat Apple dem Kontrollfeld „Appletalk“ die Möglichkeit beigefügt, verschiedene Konfigurationen zu speichern und zu laden. So können beispielsweise Powerbook-Anwender die unterschiedlichen Einstellungen, die sie je nach Netz und Zugang vornehmen müssen, in einer Datei sichern und einfach per Doppelklick abrufen.

Der große Vorteil von Open Transport liegt darin, daß neue Netzprotokolle schneller implementiert werden können. Apple hat den Übergang zu voller Open-Transport-Kompatibilität fließend gestaltet. So läuft auch ein Mac unter System 7.5.2 weiterhin im Netz, ohne daß ein einziges Programm angepaßt wäre. Erst wenn die entsprechenden Programme für Open Transport umgeschrieben sind, wird dieses den versprochenen Geschwindigkeitszuwachs bei der Netzarbeit von bis zu 300 Prozent bringen.

schafft, den Movieplayer 2.1 standardmäßig mitzuliefern, der wiederum einige Verbesserungen bringt. Dafür läßt er sich aber kostenlos von verschiedenen Online-Diensten herunterladen (siehe „News“ in dieser *Macwelt*-Ausgabe).

VERBESSERTES BETRIEBSSYSTEM Für Besitzer von Power Macs interessant ist wohl auch die Tatsache, daß die Systemsoftware selbst einige Verbesserungen erfahren hat. Stark überarbeitet wurde insbesondere der 68K-Emulator, der den noch in sämtlichen Programmen enthaltenen, nicht Power-Mac-optimierten Code emuliert. Anstatt 68K-Code immer neu abzuarbeiten, rekompiliert der neue Emulator den Code und behält ihn anschließend als nativen Power-Mac-Code im Arbeitsspeicher. Jedesmal, wenn bereits kompilierte Befehle erneut aufgerufen werden, wird dann der optimierte Befehlssatz verwendet.



Nach Angaben von Apple bewirkt dies starke Geschwindigkeitsvorteile gegenüber dem alten Emulator. Inwieweit das zutrifft, läßt sich leider nicht überprüfen, da der Emulator nur an PCI-Macs läuft und daher nicht mit dem alten verglichen werden kann. Daneben liegen nun der Ressource-Manager, PCI-Gerätetreiber und Open Transport Power-Mac-optimiert vor.

Auch wer besonders unter Speicherplatzhunger leidet, ist mit System 7.5.2 gut bedient. So werden nun Volumegrößen von bis zu 2 Terabyte unterstützt, also bis zu 2000 Gigabyte. Das ist eine Menge Holz und sollte für die meisten Anwendungen erst mal ausreichen. Einziges Problem dabei: Um solche Volumegrößen zu erkennen, muß auf 64-Bit-Adressierung umgestellt werden. Während das in System 7.5.2 automatisch geschieht, werden erst zukünftige Programmversionen dies auch können.

Allerdings bedeutet das nur, daß Dateien, die größer als 2 Gigabyte sind, erst von künftigen Programmversionen verwaltet werden können. Für Volumes, die größer als 4 Gigabyte sind, müssen auch neue Treiber geschrieben werden. Neben diesen Änderungen haben andere Systemmodule gleichfalls Updates erfahren, die aber keine wesentlichen Neuerungen bringen. Allenfalls erwähnenswert ist noch, daß der Menübefehl „Ruhezustand“, der von den Powerbooks bekannt ist, nun auch Eingang ins Desktop-Betriebssystem gefunden hat.

FAZIT Mit den neuen PCI-Macs bestand die Notwendigkeit, Teile des Betriebssystems auf den neuen Bus-Standard umzuschreiben. Daß Apple die Gelegenheit ergriffen hat, gleich einige neue Systemtechnologien mit einzuführen, ist richtig und lobenswert.

Nicht akzeptabel ist dagegen, daß diese Technologien sowie das weiterhin für den Power Mac optimierte Betriebssystem allein den neuesten PCI-Macs vorbehalten bleiben. Besitzer älterer Macs wird das verärgern und potentielle Mac-Kunden abschrecken. Denn selbst wenn sie sich heute die neueste Apple-Technologie ins Haus holen, können sie nicht mehr sicher sein, daß diese auch in Zukunft noch Unterstützung von Apple erfährt. Wer weiß schließlich schon, wann der nächste Standard mit dem nächsten Betriebssystem ins Haus steht. Apple wäre gut beraten, neue Technologien so bald wie möglich auch „dem Rest von uns“ zur Verfügung zu stellen. Ob wir sie dann haben wollen, ist ja noch mal eine ganz andere Frage.

Sebastian Hirsch

Kontrolleiste
Ein-/Ausblenden
Kontrolleiste einblenden
Kontrolleiste ausblenden
Kurzbefehl zum Ein-/Ausblenden
Kurzbefehl definieren…
Aktueller Kurzbefehl
Befehlstaste + ctrl + s
Zeichensatz
Schrift: Geneva
Größe: 12

Abgeschaut Den Powerbooks abgeschaut ist die Kontrolleiste, über die wichtige Funktionen schnell abgerufen werden können. Mit Hilfe des gleichnamigen Kontrollfeldes läßt sie sich ein- und ausblenden.


A
DATA
B
save?

Rettungs Anker

Sieben Backup-Programme im Vergleich.

Spätestens nachdem Sie, auf welche Weise auch immer, eine Datei verloren haben, werden Sie zu schätzen wissen, wie wertvoll ein Backup ist

Auf Kneipensprüche wie „Mir kann das nicht passieren…“ sollten Sie gerade beim Thema Datensicherheit verzichten. Ein einziger Absturz des Mac kann alle Daten, die Sie so liebevoll gehegt und gepflegt haben, ins elektronische Nirwana befördern. Wenn Sie rechtzeitig eine Sicherheitskopie machen, können Sie eine Menge Zeit sparen. Welches der kommerziellen Programme für Ihre Zwecke das Richtige ist, wieviel Backup-Medien pro Megabyte kosten, eine Kaufempfehlung, interessante Tips und Tricks und vieles mehr haben wir für Sie zusammengestellt.

Ein Backup ist eine Sicherheitskopie der wichtigsten Festplattendaten auf ein anderes Speichermedium, etwa Disketten, DAT-Bänder oder CD-ROM. Diese Sicherheitskopie gewährleistet, daß Ihre Daten nach einem Festplatten-GAU oder Headcrash jederzeit wiederhergestellt werden können.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Daten zu sichern. Im einfachsten Fall könnten Sie alle zu sichernden Dateien im Finder mit der Maus auf das Zielmedium kopieren. Das hat den Vorteil, daß Sie den Vorgang selbst steuern. Der Nachteil macht sich beim nächsten Backup bemerkbar. Kopieren Sie alle Dateien wieder über die bereits vorhandene Kopie, fragt Sie der Finder endlos oft, ob Sie diese oder jene Datei wirklich überschreiben möchten oder nicht, und eventuell auf dem Originalmedium gelöschte Dateien werden nicht im Backup gelöscht. Original und Kopie weichen also mit jedem Backup mehr voneinander ab.

Professionelle Backup-Programme umgehen das, indem sie das Original und die letzte Kopie miteinander vergleichen und nur exakt die Dateien kopieren, die sich geändert haben. Neue Daten werden hinzugefügt und diejenigen gelöscht, die auch im Original nicht mehr vorhanden sind. Damit wird die Sicherheitskopie genau an die Originaldaten angeglichen.

Viele Backup-Programme verwenden ein eigenes Dateiformat. Sie speichern die Dateien nicht einzeln, wie der Finder, sondern in einer Sicherungsdatei. Dadurch können

Wegweiser

Macwelt INFO: Backup-Arten

Es gibt verschiedene Arten einer Sicherungskopie: Die einfachste Methode ist das Voll-Backup. Dabei werden immer alle Dateien gesichert, gleichgültig, ob sie schon einmal im Backup vorhanden waren oder nicht. Die bisher auf dem Datenträger schon vorhandenen Daten werden ohne Rücksicht auf Verluste überschrieben. Der Vorteil ist, daß das fertige Backup genau die gleichen Daten enthält wie das Original.

Eine andere Methode ist das Update. Dabei werden die Daten der bereits erstellten Sicherungskopie mit den vorhandenen Dateien auf der Festplatte verglichen und danach nur diejenigen Dateien dem Backup hinzugefügt, die sich auch tatsächlich geändert haben. Wurde auf der Festplatte seit dem letzten Backup eine Datei gelöscht, so wird sie beim Update auch aus der Sicherheitskopie entfernt. Nach einem solchen Durchlauf stimmen das Backup und die Daten der Festplatte wieder exakt überein. Damit ist es dem Voll-Backup ähnlich, benötigt jedoch sehr viel weniger Zeit zum Sichern, da nur die neu hinzugekommenen oder geänderten Dateien kopiert werden müssen.

Die dritte Methode, das inkrementelle Backup, eignet sich vor allem für die Archivierung. Auch bei ihm werden alle neuen und geänderten Daten dem Backup hinzugefügt, jedoch die älteren Dateien nicht gelöscht, sondern mit Datum versehen aufbewahrt. In einem solchen Backup sind also alle Versionen einer Datei enthalten und können einzeln wieder herausgeholt werden. Für Dokumenationszwecke kann das sehr nützlich sein.

mehrere Versionen in ein- und derselben Datei aufbewahrt werden. Der Finder würde einfach die ältere überschreiben, da er zwei Dateien mit dem gleichen Namen im gleichen Ordner nicht duldet. Die Methode, ganze Generationen einer Datei aufzuheben, nennt man inkrementelles Backup; eine solche Form der Sicherung kann in bestimmten Fällen sehr nützlich sein. Backup-Programme nutzen außerdem durch zusätzliches Komprimieren den Sicherungsdatenträger besser und sparen Kosten.

Backup-Medien

Die verbreitetsten Datenträger für Sicherungskopien sind Disketten. Sie sind preiswert und benötigen keinen zusätzlichen Treiber. Dafür bieten sie maximal eine Backup-Dimension von 1,4 MB; komprimiert man die Dateien, paßt etwa das Doppelte drauf. Selbst bei einer heutzutage kleinen Festplatte mit 40 oder 80 MB wird hier ein Backup zur Sisyphos-Arbeit. Denkbar wäre der Anschluß oder Einbau einer zweiten Festplatte. Die Vorteile sind vor allem hohe Speicherkapazitäten und Geschwindigkeiten, dafür sind diese Medien vergleichsweise teuer und schlecht zu transportieren. Besser eignen sich Wechselplatten mit einer Speicherkapazität von 44 bis 270 MB. Der Datentransfer ist wesentlich schneller als bei Disketten, und diese Platten wären der ideale Ersatz für eine fest installierte Zweitplatte. Dafür ist aber die Anschaffung eines eigenen Laufwerks erforderlich, und die einzelnen Platten kosten, gemessen an anderen Speichermedien, pro MB erheblich mehr (siehe dazu Tabelle „Kosten pro MB“). Die Preise für diese Laufwerke liegen zwischen 600 und 1000 Mark.

Eine Weiterentwicklung der Wechselplatten ist die seit kurzem erhältliche Zip-Disk von Iomega. Es handelt sich dabei um eine 3,5-Zoll-Wechselplatte mit einer Speicherkapazität von 100 MB. Der Clou: Für ein derartiges Medium ist der Preis von 30 bis 40 Pfennig pro MB sensationell günstig, das passende Laufwerk kostet nur etwa 350 DM. Für kleinere Backups und die Archivierung des heimischen Datenbestands ist die Zip-Disk geradezu ideal. Die bald erscheinende Steigerung von Zip, Jaz, basiert auf derselben Grundlage, die Speicherkapazität erreicht jedoch ein Gigabyte.

Das momentan Modernste sind magneto-optische Medien, die auf einer ähnlichen Technologie basieren wie eine herkömmliche CD. Als Informationsträger fungieren magnetische Partikel, die sich, ähnlich wie bei Disketten, Festplatten oder Speicherbändern, beliebig beschreiben lassen. Es wird eine hohe Informationsdichte und Datensicherheit erreicht, gegen Magnetfelder oder Kaffeespritzer sind sie unempfindlich. Dafür arbeiten sie deutlich langsamer als Fest- oder Wechselplatten, was aber beim reinen Backup-Einsatz kein Hindernis darstellen sollte. Ein MO-Megabyte kostet um 20 bis 40 Pfennig, die Preise für die Laufwerke liegen bei etwa 1400 bis 4500 Mark.

Das klassische Backup-Medium ist das Streamer-Band, hier gibt es zwei große Gruppen: herkömmliche Streamer mit speziellen Datenbändern und DAT-Streamer, die mit normalen DAT-Kassetten arbeiten, wie sie auch im Musikbereich verwendet werden. Bei beiden Verfahren liegen die Preise pro MB unter einem Pfennig, Laufwerke gibt es aber erst ab 2000 Mark. Sie bieten Speicherkapazitäten bis in Gigabyte-Bereiche hinein, sind dafür extrem langsam und können oft nicht als normales Laufwerk im Finder angemeldet werden, sondern lassen sich nur mit spezieller Backup-Software nutzen. Da-

Macwelt INFO: Backup-Module

Auch die Utility-Sammlungen Norton Utilities 3.1 und Mac Tools Pro 4.0 bieten eigene Backup-Programme an. Beide unterstützen neben den im Finder anmeldbaren Medien auch Bandlaufwerke, können die zu sichernden Dateien komprimieren und bieten sowohl Updates als auch inkrementelle Backups.

Gemessen daran, daß man mit ihnen zusätzlich ein komplettes Festplatten-Utility-Paket erwirbt, was unserer Meinung nach sowieso auf keinem Mac fehlen sollte, stehen sie besser da als manches der getesteten Stand-alone-Programme. Wer also sowieso daran denkt, eines der beiden Pakete zu kaufen, sollte mit dem zusätzlichen Kauf eines anderen Backup-Programms lieber erst einmal warten und schauen, ob das mitgelieferte Modul nicht schon genau die Erwartungen erfüllt. Übertroffen werden die Utility-Sammlungen nur noch von Retrospect und ARC Serve, die sich aber in ganz anderen Preisregionen bewegen (ausführlicher Test der beiden Utility-Pakete siehe *Macwelt* 8/95, ab Seite 58).

Personal Backup Neben der Möglichkeit eines Voll-Backups synchronisiert das Hilfsprogramm Personal Backup Dateien. Diese Funktion ist auch für Powerbook-Besitzer interessant.

mit sind sie vor allem für den Einsatz als Backup-Medium für ganze Netzwerke und Server geeignet und aus diesen Bereichen auch kaum mehr wegzudenken.

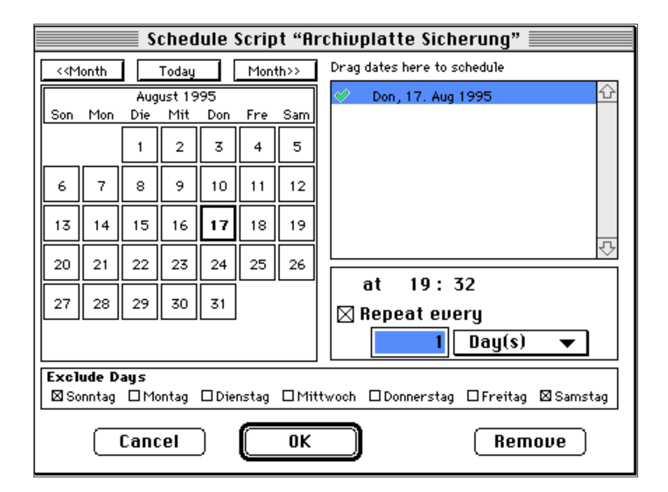
Backup-Software

Genauso wichtig wie die Hardware ist die Software. Sie muß einfach zu bedienen, flexibel und schnell sein. Jedes der getesteten Programme hat Stärken und Schwächen. Während sich das eine für einfache Backups zu Hause eignet, liegen die Vorteile des anderen im Bereich großer Datenmengen und von Backups in Netzwerken. Die Sieger und Verlierer sind eindeutig festzustellen.

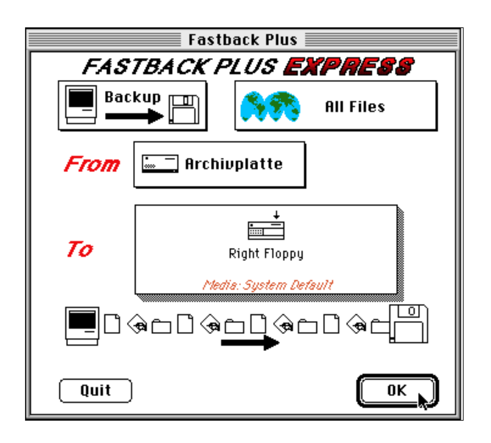
Disk Fit Direct bietet die am leichtesten zu durchschauende Oberfläche. Mit nur drei anwählbaren Optionen ist es auch schwer, Verwirrung zu stiften. Leider erweist es sich auch als am wenigsten flexibel. Die Datensicherung kann nur von dem Laufwerk aus vorgenommen werden, auf dem sich Disk Fit befindet; das Anwählen anderer Laufwerke oder gar eine Beschränkung der Sicherung auf einzelne Unterordner ist nicht möglich. Die Wahl eines Unterordners als Zielort ist ebenfalls nicht vorgesehen, so daß schon unser Testaufbau, ein Backup von einer Platte auf eine andere, Disk Fit Direct überfordert. Damit genügt es lediglich den einfachsten Ansprüchen.

Der große Bruder, Disk Fit Pro, ist etwas flexibler. Hier ist die Sicherung von und in einzelne Unterverzeichnisse möglich sowie das Sichern unterschiedlicher Laufwerke. Der Anwender kann bestimmte Dateitypen vom Backup ausschließen, nur Systemdateien oder Dokumente kopieren und einiges mehr individuell einstellen. Ein zusätzliches Kontrollfeld erinnert an anstehende Sicherungen oder startet sie automatisch. Damit lassen sich mehr Backup-Wünsche erfüllen als mit Disk Fit Direct. Die Oberfläche ist dadurch leider erheblich komplizierter geworden und verwirrt durch inkonsequente Benutzerführung.

Übersichtlich ist Personal Backup von Highware, das früher unter dem Namen Twins Teil der nun vom Markt genommenen Wiz Tools war. Im Gegensatz zu allen anderen Paketen ist es ein Kontrollfeld. Es installiert ein Menü, über das Sie vordefinierte Backup-Sätze aufrufen können. Automatische, unbeaufsichtigte Backups zu bestimmten Tageszeiten oder Zeitabständen sind möglich. Zudem kann Personal Backup zwei Medien miteinander abgleichen, nützlich für Powerbook-Besitzer. Eine Sicherheitsfunktion speichert alle Tastendrücke, um so nach einem Programmabsturz trotzdem noch eingegebene Daten zu



ARC Serve Bei diesem einfach zu bedienenden Utility lassen sich Tag, Monat und Jahr für die automatische Sicherungskopie festlegen.



Fastback Plus Diese Backup-Software bietet dem Anwender zwar viele Möglichkeiten, ist jedoch nicht gerade übersichtlich und mittlerweile nicht mehr auf dem neuesten Stand.

retten. Es gibt allerdings keine spezielle Funktion zum Wiederherstellen, das ist mühsam über den Finder zu erledigen.

Fastback Plus überrascht nicht nur mit dem dicksten Handbuch (336 Seiten), sondern auch mit einer altmodisch wirkenden, unübersichtlichen Oberfläche. Über ein sogenanntes Express-Fenster lassen sich die wichtigsten Funktionen direkt anwählen, weitere Optionen können per Menü freigegeben werden, um das Programm den Fähigkeiten des Benutzers benutzerunfreundlich anzupassen. An Flexibilität läßt Fastback Plus fast keine Wünsche offen, Einschränkungen der zu sichernden Dateien können auf fast alle denkbaren Arten getroffen werden. Eine Makro-Funktion sorgt für Komfort bei sich wiederholenden Aufgaben. Leider stürzt das Programm in unserem Test bei dem Versuch, eine Dateiauswahl zu treffen, sang- und klanglos mit Fehler „1“ oder „3“ ab. Die Annahme liegt nahe, daß es nicht gerade System-7.5-freundlich ist, was an der allgemeinen Betriebssicherheit auf neueren Systemen zweifeln läßt.

Safe Deposit basiert auf einem anderen Konzept und ähnelt mehr Personal Backup als einem der anderen Programme. Sein Bedienungsfenster zeigt eine Liste aller definierten Backup-Vorgänge, die entweder zu einem bestimmten Zeitpunkt, nach einer Zeitspanne oder erst direkt vom Benutzer ausgelöst werden. Das Utility kann ständig im Hintergrund sichern. Es kopiert jede Datei sofort, nachdem sie geändert oder neu erzeugt wurde. Dies ist nur beim Sichern auf einen Server, eine zweite Festplatte oder ein großes Wechselmedium sinnvoll. Dafür kann Safe Deposit die Dateien vor dem Speichern per mitgelieferter Stuffit Engine oder, falls vorhanden, mit dem Norton Disk Doubler komprimieren.

Cheyennes ARC Serve ist vorrangig auf den Betrieb in Netzwerken ausgerichtet. Ein dreigeteiltes Fenster, das Quell- und Zielmedium sowie ausgewählte Dateien enthält, beginnt jede der dem Finder nachempfundenen Datei- und Ordnerlisten mit dem Namen des eigenen Mac (so ein sol-

Macwelt TIP — Was man sichern sollte

Nicht alles, was auf der Festplatte gespeichert ist, muß auch unbedingt mit einem Backup gesichert werden. Von Anwendungsprogrammen samt all den Dingen, die mit ihnen installiert werden, besitzt man bereits eine Kopie auf den Disketten oder CD-ROMs. Es empfiehlt sich sowieso, nach einem Crash alle Programme von Grund auf neu zu installieren. Dadurch werden eventuell defekte Dateien durch einwandfreie ersetzt und alte Fehlerquellen nicht erneut belebt. Dies gilt auch für den Systemordner. Er sollte nach einem Totalabsturz lieber völlig neu installiert werden, um mögliche Fehlerursachen zu eliminieren.

Sortiert man schon bei der Verteilung seiner Daten auf die Festplatte Programme und Dokumente, vielleicht sogar in zwei völlig getrennte Ordner, ist das Vorgehen noch erheblich einfacher. Hier müssen der Backup-Software keine komplizierten Anweisungen gegeben werden, welche Dateien und Ordner gesichert werden sollen, sondern es reicht eine einzige Angabe – der Ordner „Dokumente“ –, und alles Wertvolle ist in Sicherheit.

Macwelt TEST Geschwindigkeit beim Backup

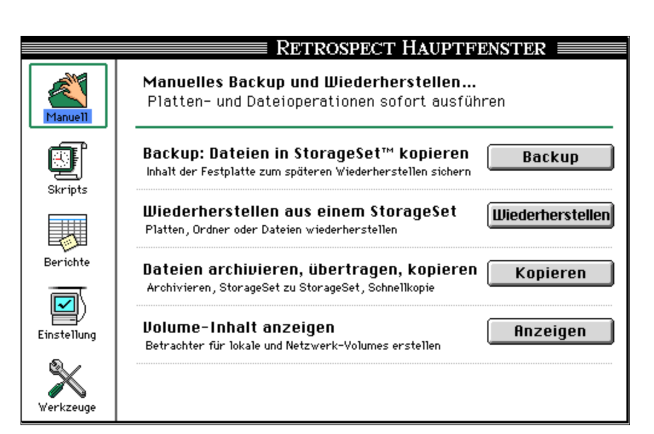
	Disk Fit Direct *	Disk Fit Pro	Personal Backup	Safe Deposit	ARC Serve	Fastback Plus	Retrospect
Backup —	—	09:50 Min.	07:50 Min.	26:20 Min.	05:20 Min.	08:10 Min.	04:35 Min.
Wiederherstellen —	—	08:50 Min.	07:45 Min.	—	05:50 Min.	05:45 Min.	06:00 Min.
Inkrementelles Backup/Update	—	00:35 Min.	00:30 Min.	06:30 Min.	00:30 Min.	00:40 Min.	00:45 Min.
Datendurchsatz beim Backup	—	5,5 MB/Min.	7 MB/Min.	2 MB/Min.	10 MB/Min.	7 MB/Min.	12,5 MB/Min.
Datendurchsatz beim Wiederherstellen	—	6,5 MB/Min.	7 MB/Min.	—	9,5 MB/Min.	9,5 MB/Min.	9,5 MB/Min.

** Keine Angaben können unsere Testredakteure bei Disk Fit Direct machen, da dieses Hilfsprogramm kein Backup auf unserer zweiten Festplatte, sondern nur auf Wechselmedien zuläßt. Bei Safe Deposit fehlen die Werte, weil das Utility beim Wiederherstellen der Dateien so lange braucht, daß wir, als nach 15 Minuten noch keine einzige Datei zurückkopiert ist, den Test abbrechen. Das Programm bietet in unserem Vergleichstest generell keine zufriedenstellende Vorstellung.*

cher im Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen“ vergeben wurde). Alle Funktionen sind übersichtlich angeordnet und schnell erreichbar, eine komfortable Suchfunktion vereinfacht das Wiederfinden gesicherter Dateien. ARC Serve unterstützt neben HFS-Medien vor allem Bandlaufwerke, startet Backups automatisch und unterstützt als einziger der Testkandidaten Applescript.

Letztes und größtes Paket im Test ist Retrospect. Seine Oberfläche ist sauber gegliedert und bietet über Piktogramme schnellen und einfachen Zugang zu allen Funktionen. Leider werden wieder, wie bei Disk Fit auch, sinnlos komplizierte Fachausdrücke verwendet, wo man es einfacher hätte haben können.

Retrospect bietet alles, was man sich bei einem derartigen Programm vorstellen kann: Die zu sichernden Dateien können nach allen Regeln der Kunst ausgewählt oder automatisch gefiltert werden, Backup-Skripts sorgen für Komfort bei gleichen Backup-Bedingungen und automatisches, unbeaufsichtigtes Backup während der Nacht. Die zu sichernden Daten lassen sich durch Komprimierung platzsparend ablegen, was die Anzahl der benötigten Disketten oder den Bandspeicherplatz deutlich herabsetzt, dafür aber mehr Zeit erfordert.



Retrospect Mit diesem professionellen Backup-Hilfsprogramm können Sie als Anwender komfortabel und schnell viele Einstellungen vornehmen. Wollen Sie auf mehrere Macintoshes zugreifen, müssen Sie auf die Version Retrospect Remote umsteigen.

Ab November soll die Version 3.0 von Retrospect in Deutschland verfügbar sein. Die Verbesserungen liegen laut Hersteller vor allem in einem flexiblen Skriptsystem, kosmetischen Vereinfachungen, Sichern im Finder-Format sowie Unterstützung neuer Apple-Technologien wie Open Transport. Der Upgrade-Preis von einer älteren Retrospect-Version wird in Amerika bei 50 US-Dollar liegen, demnach in Deutschland vermutlich bei etwa 70 Mark.

Laufwerke

Alle getesteten Programme können auf HFS-Medien sichern, also auf Laufwerke, die sich auch über den Finder ansprechen lassen. Dazu gehören Disketten, Festplatten, Wechselplatten und ZIP-Disks, magneto-optische Datenträger und über Appleshare angemeldete Festplatten auf einem anderen vernetzten Rechner.

Personal Backup und ARC Serve gestatten keine Aufteilung der Daten auf mehrere Medien, so daß ein Backup auf Disketten mit diesen Programmen praktisch unmöglich ist. Allerdings bleibt die Frage, ob dies bei den heutigen Festplattenkapazitäten überhaupt noch sinnvoll ist. Nur Fastback Plus, ARC Serve und Retrospect können mit Bandlaufwerken und DAT-Streamern arbeiten. Für größere Backups, zum Beispiel die zentralisierte Sicherung aller Rechner in einem Netz, ist dies eine grundlegende Voraussetzung, da nur Bänder über eine für derartige Zwecke ausreichend hohe Datenkapazität verfügen.

Gerade für Netz-Backups bieten Retrospect und Safe Deposit eine weitere Option an: Das für den doppelten Preis erhältliche Zusatzprogramm Retrospect Remote oder Safe Deposit Server erlauben eine komfortable, zentralisierte Datensicherung, so daß von einem einzigen Mac aus die Platten aller angeschlossenen Macs gesichert werden können. ARC Serve besitzt diese Fähigkeit standardmäßig (ohne Aufpreis) und verwaltet ein Netz mit bis zu fünf Benutzern.

Geschwindigkeit

In diesem Punkt liegen die Werte aller getesteten Programme weit auseinander. Die Spitze bilden ARC Serve und Retrospect, sie benötigen zum Sichern einer mit 56 MB gefüllten Platte etwa fünf Minuten. Ihnen folgen Personal Backup und Fastback Plus mit acht Minuten sowie Disk Fit Pro, das an unserer Testplatte zehn Minuten arbeitet. Das absolute Schlußlicht, weitab jeder Brauchbarkeit, bildet Safe Deposit mit geschlagenen 26 Minuten. Als bei eingeschalteter Kompression nach 30 Minuten keine nennenswerte Übertragung stattfindet, brechen wir den Test ab. Zum Vergleich: Der Finder benötigte etwas mehr als 17 Minuten, aber er ist ja auch nicht primär dafür gedacht, derartige Mengen im Kreis zu schieben. Beim inkrementellen Backup liegen bis auf Safe Deposit alle Programme im Bereich von 30 bis 45 Sekunden, Suchzeiten mit eingerechnet. Safe Deposit benötigt ganze sechseinhalb Minuten.

Backup-Methoden

Neben dem Voll-Backup beherrschen Fastback Plus, Retrospect und ARC Serve ein sogenanntes inkrementelles Backup, das einen zweiten Sicherungssatz mit allen neu hinzugekommenen und geänderten Dateien an die bisherige Sicherungskopie anhängt. Der Vorteil dieser Methode ist, daß mehrere Generationen einer Datei wieder aufgefunden werden können, dafür aber das Backup von Mal zu Mal wächst. Die einzige Möglichkeit, es wieder exakt mit dem Original abzugleichen, ist ein komplettes Voll-Backup.

Macwelt INFO

Wie wir testen

Zum Test der Backup-Programme verwenden wir einen Mac IIvx mit zwei Festplatten, einer langsameren 80-MB-Apple-Platte als „Opfer“ und einer 540-MB-Quantum-Platte als Backup-Medium. Wir sichern den gesamten Inhalt der Quellplatte, insgesamt 56 MB in 1015 Dateien, auf die andere Platte und messen die dafür benötigte Zeit samt Sortieren und Katalogarbeiten. Danach ändern wir eine 800 KB große Datei und lassen ein inkrementelles Backup laufen. Als letztes löschen wir die Originalplatte als Simulation eines Total-Crashs und lassen sie aus dem Backup wiederherstellen. Auch hier messen wir wieder die benötigten Zeiten.

Wer diese Fähigkeit nicht benötigt, kommt mit Disk Fit Direct und Pro, Safe Deposit und Personal Backup aus. Sie führen, allein durch das Speichern im Finder-Format bedingt, grundsatzlich ein Update des bestehenden Backups durch. Sicherheitskopie und Original werden aneinander angeglichen, wobei neue Dateien dem Backup hinzugefügt, geänderte ersetzt und gelöschte in der Kopie entfernt werden.

Wiederherstellen

Sind die Daten der Festplatte unrettbar im elektronischen Nirvana aufgegangen, muß das Backup ran. Im schlimmsten Fall ist die gesamte Festplatte unbrauchbar, und Sie müssen alles übertragen. Dies ist für alle bis auf Personal Backup und Safe Deposit kein Problem. Nach der Wahl, welche Sicherheitskopie man wohin wiederherstellen möchte, schaffen es bis auf die genannten Ausnahmen alle Kandidaten, die Originalplatte wieder in den Urzustand des letzten Backups zu versetzen, wobei die Lage der Dateien der vor dem „Exitus“ entspricht.

Personal Backup bietet keine Wiederherstellen-Funktion. Sie müssen entweder, wie wir es im Test durchführen, ein „umgekehrtes“ Backup machen, oder aber der Finder ist gefordert. Safe Deposit bietet eine „Restore“-Funktion, scheint sich aber in nicht zu ergründende Funktionsschleifen zurückzuziehen, so daß wir unseren Test nach 15 Minuten entnervt abbrechen, als sich keine einzige Datei auf unserer wiederherzustellenden Platte zeigt. Das qualifiziert Safe Deposit endgültig für die Mülltonne des Monats, und wir benutzen lieber den Finder.

Während Retrospect, ARC Serve und Fastback Plus ein eigenes Speicherformat benutzen, sind bei Disk Fit Direct und Pro,

Macwelt EMPFEHLUNG

Testsieger

Retrospect und ARC Serve sind die Pakete der Wahl, wenn es um professionelle Sicherheitskopien geht. Sie sind komfortabel, schnell und können auch zentralisierte Netz-Backups durchführen (Retrospect allerdings nur in der Version als Retrospect Remote). In puncto Bedienung liegt Retrospect um eine Nasenlänge vorn.

Für kleinere Backup-Aufgaben im privaten Bereich bieten sich die Norton Utilities 3.1 und die Mac Tools Pro 4.0 (siehe *Macwelt* 8/95) an. Die beiden Pakete kosten zwar mehr als Backup-Programme für Einsteiger, bieten aber zusätzlich Festplattenoptimierung und Virenschutz.

Macwelt INFO – Ausstattung und Bewertung der Backup-Pakete

	Disk Fit Direct 1.0	Disk Fit Pro 1.1	Personal Backup 1.1	Safe Deposit 1.3	ARC Serve 1.5	Fastback Plus 3.0.1	Retrospect 2.1
Hersteller	Dantz	Dantz	Highware	Dayna	Cheyenne	Fifth Generation	Dantz
Vertrieb	Prisma	Prisma	Mac Warehouse	HSD Consult	Computer 2000	Macland	Prisma
Preis in Mark	100	250	90	300	400	250	400
Kommentar	Einfache Bedienung, kaum Einstellmöglichkeiten	Einfach und langsam, komplizierte Benutzeroberfläche	Langsam, gut für Synchronisation, keine Wiederherstellen-Funktion	Äußerst langsam beim Backup und Wiederherstellen, sichert im Hintergrund	Einfach zu bedienen, professionelle Möglichkeiten, eignet sich für Netzwerke	Unübersichtlich und antiquiert, flexibel, aber instabil	Einfach zu bedienen, professionelle Möglichkeiten
Voll-Backup	•	•	•	•	•	•	•
Inkrementelles Backup	—	—	—	—	•	•	•
Update	•	•	•	•	—	—	—
HFS-Medien	•	•	•	•	•	•	•
Bandlaufwerke	—	—	—	—	•	•	•
Eigenes oder Finder-Format	Finder	Finder	Finder	Finder	Eigenes/Finder	Eigenes	Eigenes
Datenkompression	—	—	—	•	—	•	•
Verschlüsselung	—	—	—	—	—	•	•
Dateien suchen	—	—	—	—	•	•	•
Automat. Backup	—	•	•	•	•	•	•
Power-PC-optimiert	—	—	—	—	•	—	•
Macwelt-Wertung							

Adressen der Distributoren: *Prisma, Wandsbeker Zollstraße 87-89, 22041 Hamburg, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -888; Mac Warehouse, Odenwaldstraße 1, 63263 Neu-Isenburg, Telefon 01 30/85 93 93, Fax 0 61 02/7 05-200; HSD Consult, Turmstraße 72-73, 10551 Berlin, Telefon 0 30/39 99 11-0, Fax 3 92 13 13; Computer 2000, Baierbrunner Straße 31, 81379 München, Telefon 0 89/7 80 40-0, Fax -100; Macland, Uhlandstaße 196, 10623 Berlin, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18.*

Personal Backup sowie Safe Deposit die Dateien auf dem Backup-Medium im Finder-Format gesichert. Bei den anderen drei wird zwingend das Backup-Programm benötigt. Hier empfiehlt es sich entweder, neben der Apple-Standard-Notfall-Startdiskette eine weitere anzufertigen, die eine Kopie der Backup-Software enthält, oder beim Wiederherstellen einen komplizierteren Anlauf zu nehmen, der aber in allen drei Handbüchern beschrieben ist.

Von dieser Katastrophenvision abgesehen könnte es sein, daß Sie nur eine Datei aus dem Backup-Satz benötigen, weil sie irrtümlich gelöscht oder durch einen Softwarefehler zerstört wurde. Mit den Disk-Fit-Programmen und Safe Deposit ist dies kein Problem, da die Dateien im Finder zugänglich sind. Zum Suchen gibt es bei beiden Disk-Fit-Utilities den letzten Backup-Report oder bei Disk Fit Pro einen Ordner mit Aliasen zu jeder einzelnen Datei im Backup. Bei Safe Deposit ist dies nicht so einfach, hier müssen Sie notfalls alle Medien des Backup-Satzes manuell durchsuchen.

Die drei anderen Kandidaten gehen einen Umweg und erlauben das Zurückkopieren einzelner Dateien nur über ihre eigenen Funktionen. Retrospect, Fastback Plus und ARC Serve bieten zu einer Dateiliste komfortable Suchfunktionen an, mit denen sich Dateien nach ihrem letzten Änderungsdatum oder anderen Kriterien auswählen lassen. Retrospect und ARC Serve führen einen Katalog, so daß man suchen kann, ohne den Datenträger zur Hand zu haben.

Macwelt INFO – Kosten pro MB

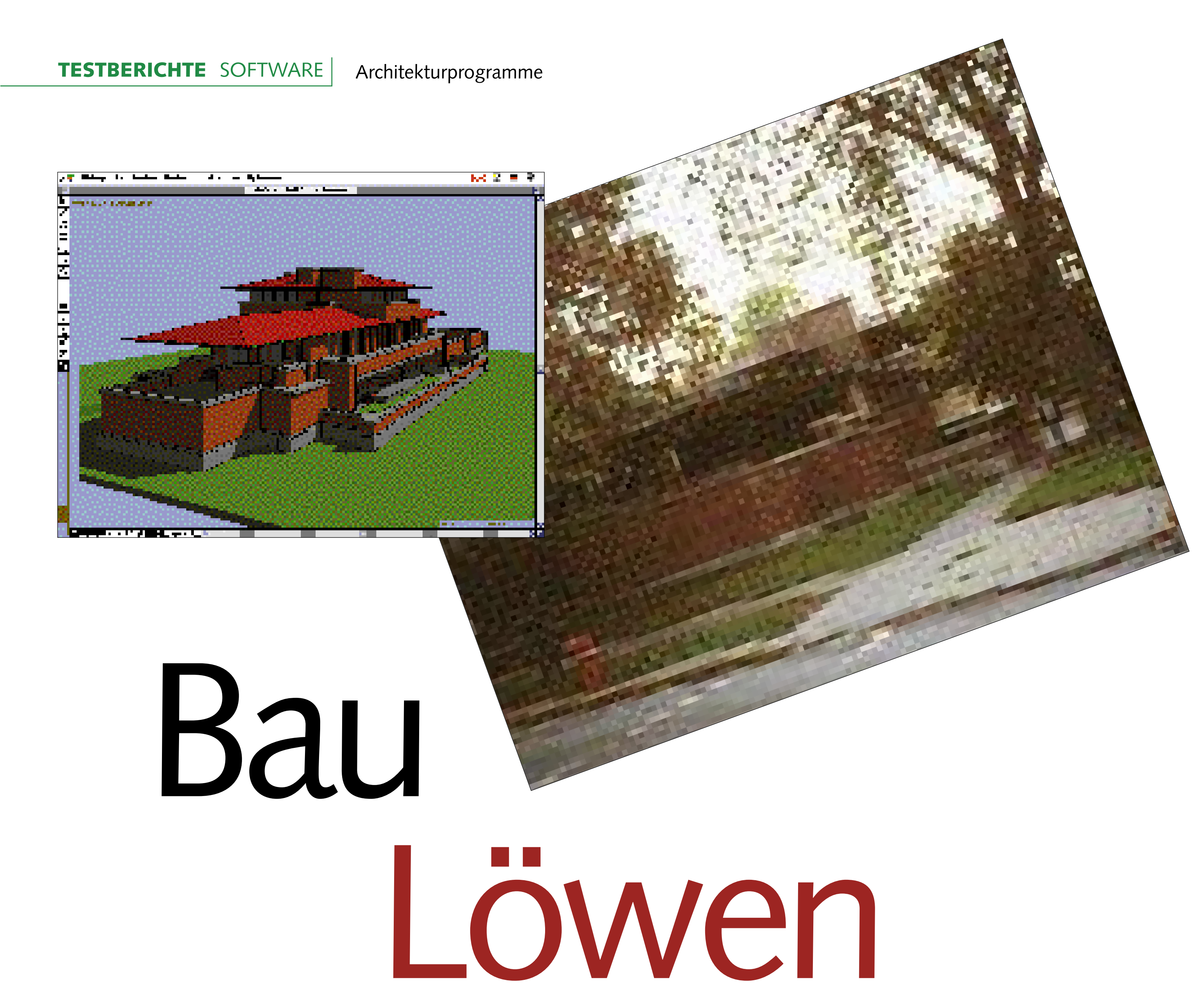
Medium	Kosten/MB
Diskette	1,14 Mark
Festplatte	1,66 Mark
Zip-Drive	0,39 Mark
DAT	0,01 Mark
Streamer-Bänder	0,01 Mark
Syquest 44	2,25 Mark
Syquest 88	1,24 Mark
Syquest 105	1,13 Mark
Syquest 200	0,74 Mark
Syquest 270	0,48 Mark
Optical Disk 128	0,43 Mark
Optical Disk 230	0,39 Mark
Optical Disk 650	0,26 Mark
Optical Disk 1300	0,19 Mark

Fazit

Während die aktuellen Hardwareentwicklungen bei den Datenträgern einen positiven Eindruck hinterlassen – größere Speicherkapazitäten und schnellere Medien zu immer günstigeren Preisen –, zeichnet sich bei der Software ein düsteres Bild ab. Von den getesteten Programmen können wir guten Gewissens nur zwei empfehlen, zwei weitere mit Einschränkungen.

Restrospect und ARC Serve bilden die professionelle Spitze, die fast keine Wünsche mehr offenläßt. Im privat orientierten Bereich folgen ihnen Personal Backup und Disk Fit Pro, wobei letzteres mit Disketten arbeitet, dafür aber in Anwendungskomfort und Preis nicht an Personal Backup herankommt. Als unbrauchbar empfinden wir Disk Fit Direct wegen seiner zu stark eingeschränkten Möglichkeiten, Fastback Plus mit seiner zu unübersichtlichen Oberfläche und ständigen Abstürzen sowie Safe Deposit, das zwar ein schönes Konzept bietet, durch seine mangelhafte Geschwindigkeit und die merkwürdig arbeitende Wiederherstellen-Funktion aber unzumutbar ist.

Eric Böhnisch/el



Bau Löwen

Drei Dinge braucht der Bauherr: Genehmigung, Kapital und einen Architekten – am besten mit Mac. Wenn der Architekt ein Bauvorhaben vom Vorentwurf bis zur Projektphase effizient planen will, benötigt er dazu ein spezielles CAD-Programm

Wegweiser

Architekt Jim Stutzman aus Indianapolis bemerkte vor ein paar Jahren einmal: „CAD-Programme sind wie gute Rotweine, für den Laien einfach nur rot und alkoholhaltig. Für den Kenner hingegen öffnen sich Welten an Unterschieden."

Kein Wunder, CAD-Software gehört zu den komplexesten Softwaresparten, und innerhalb dieses Feldes nehmen Programme für Architekten eine besondere Stellung ein. Warum ist das so, warum sind Architekten nicht, wie uns große Softwarekonzerne einreden wollen, mit Standard-CAD-Anwendungen und einem Architekturmodul als Aufsatz glücklich? Warum braucht ein Zimmerer einen anderen Hammer als ein Maurer? Diese Fragen beantworten sich eigentlich von selbst: Sie alle gehen mit unterschiedlichen Materialien um.

Während die meisten Standard-CAD-Programme aus dem Bereich des Maschinenbaus stammen, wo die Gegenstände in der Regel von der Geometrie her deutlich

anspruchsvoller sind als in der Architektur, handelt es sich bei den meisten Gebäuden – auch den einfachen – meist um räumlich komplexe Strukturen.

EINSTIEGSPROBLEME Gerade im 3D-Bereich gehen die Philosophien der einzelnen Programme extrem auseinander. Das liegt daran, daß der Benutzer beim Arbeiten mit 3D-Objekten auf seinem 2D-Monitor nicht die ganze geplante Wirklichkeit sieht, sondern eine abstrakte Darstellung. Der Anwender muß deshalb bestimmte „Vereinbarungen“ mit dem jeweiligen Programm treffen. Diese Konventionen unterscheiden sich je nach CAD-Programm, aber auch nach der jeweiligen Kategorie. Für den Nutzer bedeutet das einiges an Verständnisarbeit, bietet aber auch die Chance, unter den sehr unterschiedlichen Philosophien die für die eigene Arbeitsweise am besten geeignete auszuwählen.

Der Architekt muß sich allerdings vorher relativ präzise Gedanken über die eigenen Bedürfnisse machen. Für eine solch grundlegende Entscheidung sollte man sich Zeit nehmen. Hilfreich ist es, eine Art Arbeitsanalyse anzufertigen. Welche Tätigkeiten im Büro waren bislang besonders arbeitsintensiv, wo wurde kostbare Arbeitszeit für redundante Tätigkeiten ver(sch)wendet?

Hieraus läßt sich eine Art Lastenheft entwickeln, etwa zur Frage, in welche Arbeitsphasen die neue Technik integriert werden soll. Beispielsweise in den Entwurf, die Genehmigungsplanung, die Werkplanung, oder will man möglichst alles?

Man sollte daher keine Hemmungen haben, unter Umständen naive Forderungen hineinzuschreiben, und auch keine Bedenken, diesen Forderungskatalog anhand der eigenen Erfahrungen im Auswahlprozeß ständig zu überprüfen. Immer wieder zeigt die Praxis, daß sich Architekten in irgendein kleines geometrischen Detail verbeißen (zum Beispiel eine komplizierte Dachverschneidung) und darüber das größere Ganze aus dem Auge verlieren.

INVESTITIONSBEDARF Die Kosten für ein geeignetes System werden von den meisten Architekten völlig falsch eingeschätzt, in der Regel unterschätzt. Ein Rechner sollte derzeit wegen des rasanten Innovationstempos nicht nur innerhalb von zwei Jahren (zumindest firmenintern) bis auf einen Restwert abgeschrieben sein, auch die Software will regelmäßig durch Updates auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Und während der Lernphase ist ein Mitarbeiter mit CAD auf dem Mac nicht annähernd so produktiv wie vorher ohne.

Macwelt EMPFEHLUNG — Welches Programm für wen?

Archicad können wir CAD-Neulingen nahelegen. Es ähnelt am stärksten der gewohnten Arbeitsweise. Wände werden auch auf dem Monitor wie gekannt schraffiert. Wegen der grundrißorientierten Struktur des Programms ist die Lösung komplexerer 3D-Probleme dagegen eher schwierig. Auch das nachträgliche Ändern von Objekten ist, wenn man nicht von Anfang an systematisch arbeitet, eher beschwerlich. Archicad eignet sich daher gut für die Integration in den Arbeitsablauf. Und das ab dem Punkt, an dem der Entwurf (in welchem anderen Medium auch immer erzeugt) weitgehend feststeht, also etwa ab der Genehmigungsplanung.

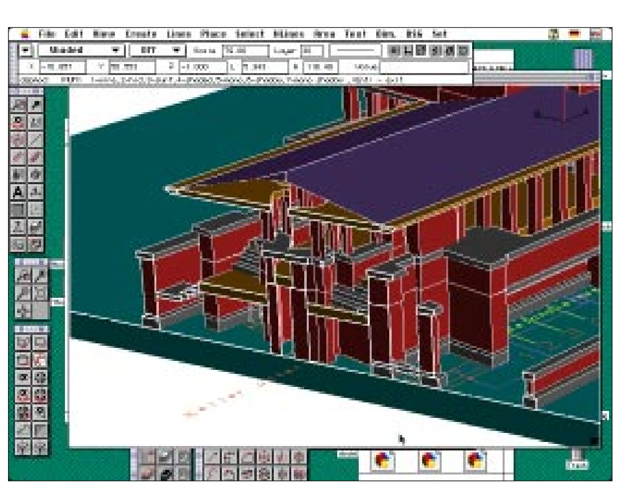
Architrion ist interessant für Architekten, die bereits erste CAD-Erfahrungen gemacht haben und vorwiegend dreidimensional arbeiten wollen. Auf den ersten Blick abstrakter als Archicad, zeigt das Programm im 3D-Teil keine Materialschraffuren. Dafür gibt es sich deutlich dreidimensionaler. Bereits die Möglichkeit, im 3D-Modell einen beliebigen Schnitt zu definieren, wo sich das 3D-Modell weiterbearbeiten läßt, ist ein Vorteil, und den möchte man nach kurzer Zeit nicht mehr missen. Mit seiner hohen Arbeitsgeschwindigkeit ist das Programm gut für experimentelles Arbeiten. Auch seiner Schnelligkeit wegen eignet sich das Programm ab dem axonometrischen Skizzenstadium für die Integration in den weiteren Planungsablauf.

Arc+ ist das dreidimensionalste der drei Testprogramme und läßt sich ab dem Vorentwurf für die ganze Projektphase einsetzen. Architekten, die auch exotische 3D-Körper exakt abbilden wollen, finden hier gute Möglichkeiten. Man merkt der Anwendung jedoch noch immer ihre konzeptionelle DOS-Lastigkeit an. Die Mac-Versionen des Tests sind außerdem zum Teil mit vielen Fehlern behaftet und in dieser Form für Mac-Anwender nicht zu empfehlen (DOS-Nutzern dagegen bietet Arc+ gute Funktionalität und Laufstabilität). Zusätzlich zu den im Vergleich höchsten Anschaffungskosten muß man bei Arc+ auch das höchste Lehrgeld (die Einarbeitungszeit) einkalkulieren.

Das Arbeiten auf dem Mac hat unbestreitbar Vorteile. Man muß keine kryptischen Befehlszeilen lernen und sich auch nicht mit einer unkomfortablen Benutzerschnittstelle herumplagen, die Programme sind leichter zu installieren, und das gesamte System ist einfacher zu verwalten.

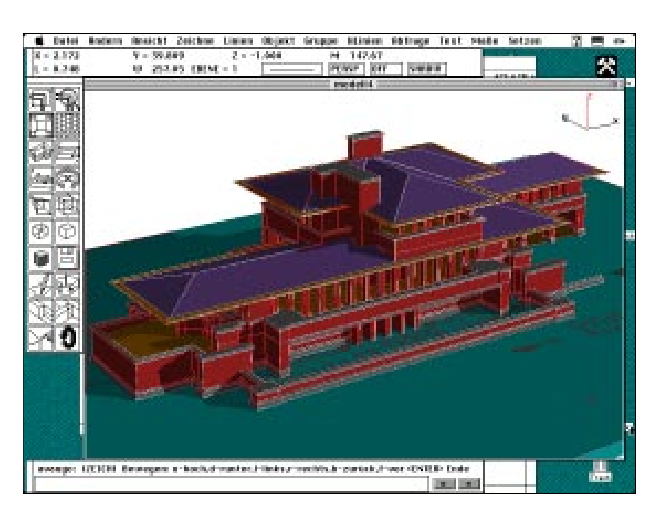
Die Software selber dagegen ist schwerer erlernbar als beispielsweise eine Textverarbeitung. Und während sich im Maschinenbau axonometrische Darstellungen durchaus als üblich eingebürgert haben, erzeugen Architekten häufig Grund- und Aufrisse sowie Schnitte. Auch steht im Bauwesen in der Regel am Ende der Arbeitskette meist noch ein papiernes Dokument, während im Maschinenbau immer häufiger lediglich die Datei übergeben wird.

Wir beschließen, drei Architektur-CAD-Programme von Architekturstudenten testen zu lassen. Diese Anwendergruppe ist eher bereit, sich mit neuen Arbeitstechniken anzufreunden und hat meist auch mehr Zeit als ein Architekt in der Alltagspraxis, um tiefer in die jeweiligen Programmgrüften hinabzusteigen. Wenn diese Benutzer mit einem Programm nicht zurechtkommen, dann läßt ein Architekt im Berufsleben erst recht schnell die Finger davon und bleibt bei der konventionellen Entwurfsweise. Ein guter Grund, die Architekturprogramme auf ihre Handhabung hin abzuklopfen.

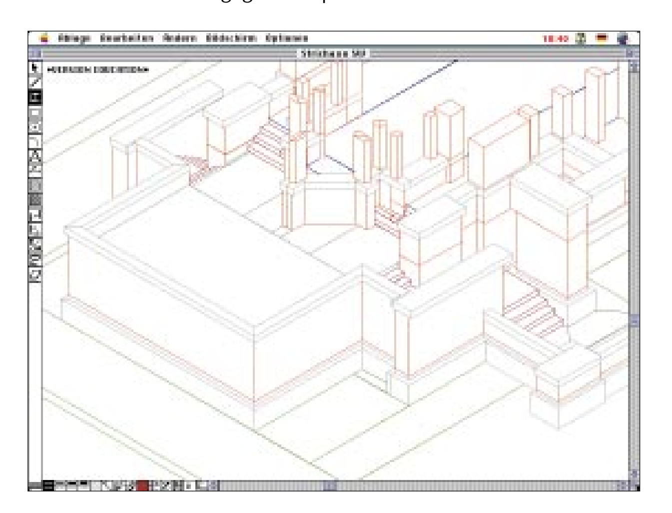


Schnitt Mit Arc+ läßt sich ein Gebäude entlang einer beliebigen Ebene durchschneiden und anschließend im 2D-Format speichern.

ARC+ Das Programm erlaubt die Eingabe von Daten grundsätzlich in jeder Projektion. Es gibt ein Hauptzeichenfenster, optional Zoom- und Navigationsfenster, ein Statusfenster sowie eine schwimmende Werkzeugpalette, von der man (seit Version



Darstellung Nur 15 Farben lassen sich in Arc+ frei definieren, und der Anwender erhält letztendlich etwa diese Darstellungsqualität. Die Schattenwürfe sind dagegen sehr präzise.



Linienvielfalt Aufgrund des eingeschränkten Formenschatzes sind Architrion-Perspektiven aus Archi 3D etwas zerfurcht. Überschüssige Linien lassen sich im 2D-Teil löschen.

6.0) mehrere Tochterpaletten abreißen kann. Arc+ ist in der Lage, die meisten einfachen 3D-Grundkörper durch Rotieren oder Extrudieren zu erzeugen und aus ihnen über Boolesche Operationen weitere Körper zu generieren. Arc+ geht im gleichen Arbeitsraum sowohl mit 2D- wie auch 3D-Elementen um. Die 2D-Elemente lassen sich dabei in einer beliebigen Ebene in die 3D-Welt hineinschreiben.

BENUTZEROBERFLÄCHE Als einziges der drei Programme bietet Arc+ in seinem Zeichenfenster keine Rollbalken. Fast jede Taste ist mit einer Funktion belegt, in den Menüs werden aber nur wenige dieser Funktionen angezeigt. Es existiert jedoch ein Editor, mit dem sich Tastenkombinationen definieren lassen.

Das Editieren von Objekten gestaltet sich in Arc+ umständlich: Objekte werden mit einem Werkzeug ausgewählt, danach mit Editierbefehlen bearbeitet und schließlich mit einem neuen Werkzeug wieder deaktiviert. Seit Version 6.0b schnappt der Cursor meistens auf die richtigen Schnittpunkte. Anders als bei den beiden anderen getesteten Programmen lassen sich in Arc+ nur metrische Eingaben vornehmen. Es erfordert viel Arbeit, das Testprojekt zu metrisieren.

Ursprünglich für DOS entwickelt und auch für Silicon Graphics Workstations verfügbar, stellen sich gleich drei verschiedene Versionen (4.1.1 und 4.6 deutsch sowie 6.0 Beta 1 englisch) unserem Test. Beide 4er Versionen weisen erhebliche Fehler auf. So funktioniert die Online-Hilfe nicht, die – ähnlich wie etwa bei Filemaker oder Mac Write – alle Befehle stichwortartig auflistet und erklärt. Gerade diese Online-Hilfe wäre aber besonders wichtig, da das von der DOS-Version übernommene Handbuch nicht besonders übersichtlich ist, außerdem ein Index fehlt und viele Funktionen des Programms überhaupt nicht beschrieben sind. ARC+ zwingt zum Beispiel das Mac-Betriebssystem, den größten Teil des verbleibenden Speichers als eine Art Puffer anzulegen. Dieser gravierende Eingriff ist nirgendwo beschrieben.

Die Version 6.0 Beta stellt in bezug auf die Benutzerführung eine deutliche Verbesserung dar. Da sie aber eine englische Beta-Version ist und diverse Leistungsmerkmale noch nicht implementiert oder fehleranfällig sind, fällt ein abschließendes Urteil schwer. Der Hersteller hat angekündigt, bis zur Architekturmesse ACS, die vom 15. bis 17. November in Frankfurt stattfindet, die Macintosh-Version auf die Leistungsfähigkeit des DOS-Pendants zu heben. Wenn das gelingt, ist ARC+ ein ernstzunehmender Konkurrent für die beiden anderen Architekturprogramme im Test, die von vornherein für den Mac geschrieben wurden: Archicad und Architrion.

Archicad wird neuerdings auch für Windows (NT) angeboten, und das neue Architrion ist außer für den Mac für Windows (NT), OS/2 und jedes populäre Unix angekündigt. Da die Hersteller ihre Software der leichteren Portierbarkeit wegen so plattformneutral wie möglich schreiben, bleiben möglicherweise in Zukunft eine ganze Menge Mac-Technologien auf der Strecke, da es sie (so) auf den anderen Plattformen nicht gibt. Diese Tendenz sollte Apple zu denken geben. Kritik dieser Art wird allerdings seit Jahren mit schöner Regelmäßigkeit bei Mac-CAD-Tests laut.

Macwelt TIP Anforderungen

Vor der Anschaffung eines CAD-Programms sollte man prüfen, in welche Planungsphase das neue Werkzeug integriert werden soll. Man sollte auch darauf achten, ob es sich zu einem späteren Zeitpunkt bei wachsenden Ansprüchen in andere Phasen integrieren läßt.

Präziser Umgang mit drei Dimensionen sollte leicht erlernbar sein. Das Ziel ist, die Mitarbeiter zum Umgang mit der Software zu bewegen.

Der Planungsprozeß im Büro soll mit dem Programm stringenter werden. Mit herkömmlichen Mitteln wird beim Übergang von einem Planungsstadium zum nächsten ein großer Teil des Plansatzes erneut erzeugt. Besser wäre es, über den Verlauf der Planung hinweg inkrementell Informationen zum Entwurf addieren zu können. Das bedeutet in der Konsequenz eine Anpassung des Planungsprozesses.

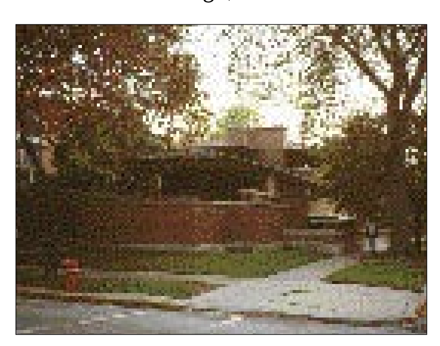
Räumliche Darstellungen sollten für die Software kein Problem sein. Außerdem sollte man hier der Schnelligkeit gegenüber der Qualität den Vorzug geben. Nur wenn die Darstellungen sich schnell erzeugen lassen, werden sie als Entscheidungsgrundlagen im Entwurf verwendet. Fotorealistische Renderings sollte man einschlägigen Spezialprogrammen überlassen, die man dann erwerben kann, wenn es nötig ist.

Der Datenaustausch mit anderen Programmen ist wichtig. Als einzige praktikable Schnittstelle gibt es hierfür derzeit leider nur das DXF-Format. Der Austausch von 2D-Informationen ist unabdingbar, von 3D-Informationen wünschenswert. DXF überträgt außerdem nur flächige 3D-Informationen. Massendaten sollten über das Sylk- oder Tab-Format an spezielle AVA-Programme oder allgemeine Datenbanken und Tabellenkalkulationen übergeben werden können.

Ein modularer Aufbau der Software ist wünschenswert, also die Möglichkeit, unterschiedliche Teile nacheinander und erst dann zu erwerben, wenn man sie auch wirklich benötigt.

Macwelt TEST: Wie wir testen

Für den Vergleich wählen wir ein existierendes Gebäude, das vom jeweiligen Programm möglichst genau abgebildet werden soll. Wir legen Wert darauf, daß das Gebäude gut dokumentiert ist und daß es sich um ein anspruchsvolles Bauwerk handelt. Unsere Wahl fällt auf das Robie-Haus in Chicago, entworfen 1909 von Frank Lloyd Wright. Das ausgewählte Objekt ist eine Herausforderung an die Testpersonen (Studenten der TU Berlin, Fachbereich Architektur unter Prof. Dr.-Ing. E. Kernchen), allein schon wegen der sich ständig ändernden Wanddicken wie auch der komplizierten Innenräumlichkeiten, denn Frank Lloyd Wright vertrat leidenschaftlich die These der „Organischen Architektur“, in der die Innen- und Außenräume ineinanderfließen.



Testobjekt Das Robie-Haus ist wegen der sich ständig ändernden Wanddicken und den komplizierten Innenräumen eine Herausforderung.

Als Arbeitshilfe werden die Grundrisse der drei Geschosse als DXF-Datei in die einzelnen Programme geladen. Die Tester bauen hierauf ihre dreidimensionalen Modelle auf. Für die Arbeiten stehen Power Macs 7100 und 8100 mit 24 MB RAM sowie Apple-17-Zoll-Monitore zur Verfügung. Für die Geschwindigkeitsvergleiche (siehe Kasten „Präzisions- und Leistungsaspekte“) wird ein Power Mac 8100/110 eingesetzt.

Wir testen die Programme nach den folgenden Schwerpunkten: Funktionsumfang, Zeichnungs- und Modellorganisation, mehrschalige Wände und Verschneidung von Objekten, Erzeugen von 2D-Projektionen, Schnitte, Grundrisse, räumliche Darstellungen, Präzision, Geschwindigkeit, Im- und Export.

Geändert hat sich allenfalls, daß die Entwicklerunterstützung durch Apple inzwischen eher noch schlechter geworden ist.

ARCHICAD Das Programm erwartet die Eingabe der Daten im Grundriß. Neben einem Hauptzeichenfenster bietet das Programm schwimmende Paletten für alle Zeichen- und Navigationswerkzeuge. Es gibt drei verschiedene Arten von Elementen: Wände, Decken und Dächer, die jeweils unterschiedliche Funktionalitäten aufweisen. Alle weiteren Objekte wie Fenster, Türen und Treppen werden mit der grafischen Beschreibungssprache GDL erzeugt und anschließend zum Beispiel in Wandöffnungen eingesetzt. Für diejenigen, die sich nicht in GDL einarbeiten wollen, stellt Archicad eine vergleichsweise reichhaltige Objektbibliothek zur Verfügung. Diese Objekte lassen sich zum Teil auch parametrisieren. Treppen kann man mit einem externen Programm (Treppenmacher) erzeugen.

Archicad berechnet als einziges der drei Programme auch versetzte Vertikalschnitte direkt und bildet diese anschließend als eigenes Objekt ab. Das ebenfalls zum Lieferumfang gehörende Programm Plotmaker erlaubt, eine oder mehrere CAD-Dateien mit Bild- und Textdateien zusammenzufügen und anschließend auszuplotten. Wesentlich bescheidener als bei den beiden Konkurrenten fallen in Archicad die 2D-Linien- und Bogenfunktionen aus.

ARCHITRION Das Programm besteht aus zwei Hauptmodulen, Archi 3D und Archi 2D. In beiden Programmodulen gibt es ein Zeichenfenster, an dessen linker Seite sich eine Leiste mit den ausklappbaren Werkzeugen befindet. Normalerweise entwirft man zunächst ein dreidimensionales Modell, von dem anschließend alle notwendigen Projektionen berechnet und in Archi 2D weiterbearbeitet werden.

Archi 3D erlaubt die Eingabe im Grundriß oder Schnitt. Es kennt nur ein einziges Element, einen sechsseitigen Block, den man in alle Richtungen strecken und stauchen und um die Hochachse rotieren kann. Die Ober- und -unterseiten der Blöcke lassen sich beliebig neigen, solange die senkrechten Kanten vertikal bleiben. Das Programm hat reichhaltige Editierwerkzeuge zu bieten. Der 2D-Teil ist der umfangreichste aller drei Programme. Im 3D-Teil kann man 2D-Elemente nur über den Umweg eines Rahmenelements einsetzen, das man zuerst im 2D-Teil erzeugen und in einer Bibliothek ablegen muß.

In Archi 3D lassen sich 2D-Dateien nicht laden, sondern nur sichtbar machen. Angenehm ist, daß dadurch die eigentliche 3D-Datei klein bleibt, unangenehm, daß sich Schnitt- und Endpunkte der 2D-Linien nicht fangen lassen. Die Möglichkeit, Referenzpunkte zu setzen, die man in beiden Modulen fangen kann, ist in Architrion recht umständlich gelöst.

MODELLORGANISATION In Arc+ gibt es 255 fest numerierte und nicht zu benennende Ebenen, ein Fenster für Ebeneneinstellungen fehlt folglich. Die resultierende Installation eines Notizblocks neben dem Monitor ist extrem unbefriedigend. Das Programm erlaubt es, Objekte ein- und auszublenden. Eigenartigerweise können nur die nicht ausgewählten Objekte ausgeblendet werden. Hierzu muß man meist die Auswahl erst umkehren. Arc+ bietet eine ganze Reihe von Auswahlfiltern.

Archicad verfügt über die bei CAD-Programmen bekannte normale Ebenenfunktionalität und kann beliebig viele Ebenen erzeugen. Dabei kennt das Programm noch die Differenzierung nach Geschossen. Jede Ebene steht in allen Geschossen zur Verfügung. Diese an sich sehr zu begrüßende Funktion für die weitere Differenzierung hat den Nachteil, daß sich immer nur ein Geschoß auf einmal anzeigen läßt. Es ist nicht möglich, zum Beispiel das darunterliegen-

Macwelt INFO: Fotorealistische Darstellung

Bauten am Mac zu entwerfen ist gut, besser wäre jedoch, vorher auch zu erfahren, wie das geplante Bauwerk später tatsächlich aussieht und sich in die vorgesehene Umgebung einfügt. Rendern, also fotorealistische Darstellung, ist angesagt. Alle drei Programme sind in der Lage, 3D-DXF-Dateien zu schreiben, und liefern somit den kleinsten gemeinsamen Nenner für die Datenübergabe an Renderprogramme.

Arc+ enthält im Gegensatz zur DOS-Version in der Mac-Ausgabe keinen Renderer. Das Modul kann man allerdings unter dem Namen Atlantis-Render extra beziehen. Die Datenübergabe funktioniert über das DXF-Format.

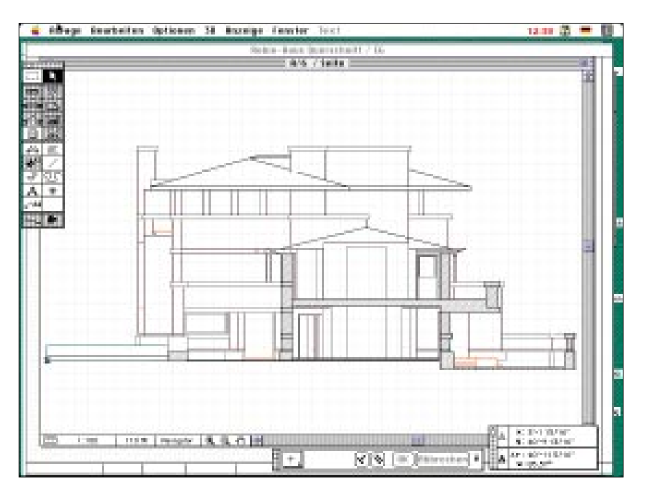
Archicad verfügt über die konventionelle DXF-Schnittstelle hinaus über spezielle Ausgabefilter zu den populärsten Renderprogrammen Atlantis-Render, Electric Image, Renderman, Stratavision und Wavefront.

Architrion wird auf Wunsch noch die Software Raydream Designer beigelegt. Der Datenaustausch erfolgt ebenfalls über die DXF-Schnittstelle, wobei die Ebenenzugehörigkeiten und die Farben erhalten bleiben. Das erlaubt eine gewisse Differenzierungsfreiheit zur nachträglichen Materialdefinition in Raydream Designer.

de Geschoß auch nur hinzuzublenden. Zwar kann man Wände exakt positioniert in andere Geschosse hinüberkopieren, beim Neuentwurf wird man aber weitgehend alleingelassen. Auch die Möglichkeit, Umrisse von Decken aus dem unmittelbar anschließenden Geschoß anzeigen zu lassen, ist vielfach unzureichend. Sehr angenehm wäre die gleiche Funktionalität der Ebene auch für Geschosse. Archicad speichert zwar diverse Informationen über das jeweilige Bauteil und zeigt diese zum Teil sogar an, läßt sich aber leider nicht nach diesen Merkmalen filtern.

Architrion 3D verfügt über neun Ebenen, Archi 2D über 256. Diese lassen sich in einem Ebenenfenster benennen. Als einziges der drei Programme zeigt Architrion in diesen Fenstern die Anzahl der in der jeweiligen Ebene befindlichen Objekte an. So sieht man auf einen Blick, welche Ebenen überhaupt gefüllt sind, oder wo sich das Schwergewicht der Zeichnung befindet. Architrion erlaubt außerdem, Objekte nach diversen Kriterien auszuwählen, wie etwa Name, Farbe, Basis oder Höhe. Objekte lassen sich kurzfristig ausblenden, die Ausblendung läßt sich auch umkehren.

VERSCHNEIDUNGEN In Arc+ werden bei einschaligen Wänden die Schnittlinien sauber weggerechnet. Bei mehrschaligen Wänden gibt ARC+ als einziger Testkandidat dem Anwender die Möglichkeit, durch sequentielles Anklicken des Anschlußpunktes unterschiedliche Optionen auszuprobieren.



Schnittverlauf Archicad kann versetzte Schnittführungen berechnen und geschnittene Objekte materialgerecht darstellen.

Archicad verschneidet Wände automatisch, wenn die Systemlinien der Wände in einem Punkt zusammenlaufen. Das kann, besonders bei komplizierten Wandaufbauten, zu Problemen führen. Läßt sich der korrekte Wandverschnitt nicht realisieren, bleibt nichts anderes übrig, als die Schnittstelle mit Linien- und Schraffurwerkzeugen zu übermalen. Archicad ist zwar in der Lage, Wände mit darunter- oder darüberliegenden Dächern zu verschneiden, die Wände lassen sich aber nur abschneiden und nicht zu den Dachschrägen hin strecken.

Architrion erlaubt die Verschneidung von Wänden und Dächern, sofern dies innerhalb des geometrischen Modells darzustellen ist, und stellt hierfür leistungsfähige Angleichwerkzeuge bereit. Die Wandaufbauten werden in Archi 3D nicht dargestellt, aber zum jeweiligen Wandstück mit gespeichert. Diese Informationen werden bei Berechnung der Grundrisse beziehungsweise der Schnitte für Archi 2D benutzt. Verschneidungen führt Architrion bei mehrschaligen Wänden nur bei L-Verbindungen korrekt aus, die anderen müssen im 2D-Modul nachkorrigiert werden.

GRUNDRISSE In der Regel stellt Arc+ in der Grundrißdarstellung das jeweilige Geschoß korrekt dar, sofern die Makros (Fenster, Türen und andere) alle notwendigen Informationen enthalten. Bei kniffligen Situationen (etwa zwei übereinanderliegende Fenster in einer Wand) kann man das Gebäude auch in der gewünschten Höhe horizontal durchschneiden.

Zur Erzeugung eines Schnitts läßt sich jede beliebige Ebene wählen, auch eine windschiefe. Anschließend berechnet man eine Ansicht des aufgeschnittenen Gebäudes und legt diese als 2D-Datei ab, die dann ihrerseits in eine andere Datei hinzugeladen werden kann.

Archicad hingegen kennt keine Definition der Horizontalschnittebene, sondern zeigt die Dinge nur so, wie sie in der Eingabe zu sehen sind. Das bereitet normaler-

Macwelt INFO: Präzision und Leistung der getesteten Programme

Präzisionstiefe ist ausschlaggebend. Arc+ ist 24-Bit-genau, was bei Millimeter-Präzision eine Arbeitsstrecke von über 16 Kilometern erlaubt. Auch Archicad arbeitet mit 24 Bit, durch Änderung der Auflösung läßt sich die Größe des Arbeitsraums variieren. Archicad erlaubt durch Drücken einer Taste die maßstäbliche Darstellung auf dem Monitor.

Der Arbeitsraum ist in Architrion auf 32 000 Einheiten (16 Bit) in jeder Richtung begrenzt, so daß man im Verlauf eines Projekts öfter die Auflösung der Zeichnung verändern muß. Meist fängt man mit einer groben Auflösung an und wird während der weiteren Planung immer präziser. Diese Beschränkung hat auch Vorteile, verhindert sie doch, daß sich der Anwender schon zu Projektbeginn in Details verliert. Vorteilhaft ist darüber hinaus, daß die Dateigrößen recht klein sind; ein ganzes Bauprojekt paßt in der Regel ohne Probleme auf eine einzige HD-Diskette.

Bei Im- und Export von Dateien läßt sich folgendes feststellen: DXF-Dateien werden von Arc+ gelesen und geschrieben. Das Einladen vollzieht sich über einen DOS-typischen Dialog. Die Datei muß sich im Arc+-Ordner befinden, und der Name darf nur acht Zeichen lang sein. Alle Informationen werden in der Ebene eins geladen. In der uns vorliegenden Beta-Version aber führen noch alle Importversuche zum Absturz des Rechners.

Archicad importiert DXF- und DWG-Dateien. 3D-Dateien werden als Bibliothekelemente importiert. Zusätzlich gibt es Übergabeformate zu Render-Programmen. Beim Import komplexerer Elemente (Torus) hat Archicad leichte Probleme mit deren Durchdringung.

Architrion im- und exportiert 2D-DXF-Dateien. Aufgrund des eingeschränkten 3D-Modells (nur sechsflächige Kuben) kann Architrion 3D-DXF-Dateien nur exportieren. Über ein separat erhältliches Modul soll es allerdings möglich sein, auch solche 3D-DXF Dateien zu importieren.

Allgemein ist zu sagen, daß die Konvertierung von Dateien über DXF- oder DWG-Formate einiges an Wissen über die Eigenarten dieser Schnittstellen voraussetzt.
Zooms beeinflussen bei der Editierarbeit stark das Geschwindigkeitsgefühl. Um räumliche Zusammenhänge zu prüfen, ist die Berechnung von Hidden-Line-Darstellungen wichtig.

Wir überprüfen die Zoomgeschwindigkeit anhand identischer, als DXF importierter Grundrißdateien. Architrion benötigt 1,5 Sekunden, Archicad liegt bei 5 und Arc+ bei 8 Sekunden. Für den Strichperspektiven-Test verwenden wir 3D-Dateien mit jeweils ähnlichem Durcharbeitungsgrad. In der Hidden-Line-Perspektive messen wir für Architrion 4 Sekunden, für Arc+ 58 und für Archicad 114 Sekunden.

weise keine Probleme; hat eine Wand aber beispielsweise zwei übereinanderliegende Öffnungen, würden diese auch im Grundriß aufeinander dargestellt.

Als einziges der drei Programme erzeugt Archicad versetzte Schnitte, wie sie in der Architektur öfter zum Einsatz kommen. Diese Schnitte werden in einem eigenen Fenster angezeigt, verlieren dabei aber jeglichen Bezug zum Volumenmodell. Eine Änderung im Modell macht die Neuberechnung des Schnitts nötig, eine Änderung im Schnitt führt zu keiner Änderung des Modells. Das bedeutet bei den komplizierten Durchdringungen unseres Testhauses bisweilen eine erhebliche Mehrarbeit und erfordert ein häufiges Wechseln zwischen Schnitt- und Grundrißdarstellung.

Architrion erlaubt die Definition einer Grundrißebene und differenziert zwischen geschnittenen und ungeschnittenen Kanten. Außerdem kann man beim Erzeugen des Grundrisses bestimmte Ebenen oder Blockgruppen ausblenden oder entscheiden, ob die Schraffuren in den Grundriß hineingerechnet werden sollen.

Eine Schnittebene läßt sich beliebig definieren, sie muß jedoch senkrecht sein. Diese Schnitte berechnet Archi 3D sehr schnell. Man kann in diesen Schnitten auch weiterarbeiten. Änderungen im Schnitt ändern automatisch auch das 3D-Modell. Bei komplexeren Modellen erweist sich diese unmittelbare Arbeitsweise als ausgesprochen vorteilhaft. Eine Schnittansicht, die die dahinterliegenden Elemente mit einbezieht, ist ebenfalls möglich. Wenn diese aber verdeckt zu berechnen sind, muß das Gebäudemodell zerschnitten werden. Diese Schnitte lassen sich für die Weiterbearbeitung in Archi 2D exportieren, die Zugehörigkeit der einzelnen Linien zu der jeweiligen Ebene bleibt erhalten. Keiner der drei Testkandidaten ist jedoch in der Lage, die über der Schnittebene liegenden markanten Objekte, beispielsweise Unterzüge, wie in Architekturzeichnungen üblich gepunktet darzustellen.



Ansicht Der von Archicad verwendete Phong-Algorithmus erlaubt in seiner besten Einstellung diese Bildqualität.

RÄUMLICHE DARSTELLUNGEN Alle drei Programme berechnen beliebige Perspektiven und Axonometrien. Die Palette reicht vom Flächenmodell ohne Drahtgitter (Hidden-Line-Modell) bis hin zu Ansichten mit farbigen Schlagschatten. Architrion berechnet außerdem Fischaugenperspektiven und Archicad über den Phong-Algorithmus (erzeugt reflektierende Oberflächen) auch Pixelbilder. Von der versprochenen fotorealistischen Darstellung ist das alles jedoch noch etwas entfernt.

Alle drei Programme erlauben die Einstellung des Sonnenstandes mit Hilfe einer Städtebibliothek oder über die Eingabe der Längen- und Breitengrade. Der besseren Vergleichbarkeit wegen wählen wir in jedem Programm den gleichen Sonnenstand. Bei unserem Testobjekt produziert Archicad sowohl bei Objekt- als auch bei Pixelgrafik kleine Schlagschattenfehler.

Mit allen drei Programmen ist es möglich, Massendaten direkt im Programm zu verarbeiten oder sie an andere Softwarepakete zu übergeben. Für Arc+ wird derzeit noch an einer AVA-Schnittstelle gearbeitet. Nach unseren Erfahrungen gehört sie zu den am häufigsten verlangten und in der Praxis am wenigsten genutzten Funktionen von Architektur-CAD-Programmen.

Alle Pakete sind von der Konzeption her Einzelplatzprogramme, und es läßt sich jeweils nur eine Zeichnung laden. Ein Austausch zwischen Dateien ist daher nur über Bibliotheken oder durch das Einfügen von Dateien möglich.

FAZIT Die drei Programme schneiden in unserem Test so unterschiedlich ab wie die Rotweine bei der besagten Weinprobe. So wollte uns Arc+ nicht munden. Wäre es von der Funktionalität und Laufstabilität her ähnlich wie das DOS-Pendant, hätte es vom Vorentwurf ab für die ganze Projektphase ein weites Einsatzgebiet und wäre am Mac ein ernstzunehmender Konkurrent.

Die Entscheidung für eines der beiden anderen Programme ist Geschmackssache. Archicad präsentiert sich als sehr gutes Computer-Aided-Drafting-Paket. Es kann für alle Arbeitsphasen eingesetzt werden, ist aber erst ab Festlegung des Entwurfs (der Genehmigungsplanung) durchgängig einsetzbar. Architrion ist ein schnelles Computer-Aided-Design-Paket. Bereits ab axonometrischen Skribbeleien im Vorentwurf deckt es den gesamten Arbeitsprozeß ab. Dazu noch ein Hinweis: Wir sprechen bei einem Programm dann von Computer Aided Design, wenn es den Anwender auch beim dreidimensionalen Entwerfen unterstützt. Computer Aided Drafting bezeichnet ein Programm, das zweidimensionales Zeichnen sowie Konstruieren beherrscht und den in einem anderen Medium erstellten Entwurf abbilden kann.

Florian Techel/fan

Macwelt TEST Steckbriefe

ARC+ 4.x / 6.0.3ß

Vorzüge: intelligente Wandverschneidungen; vollständig dreidimensional; Arbeiten in jeder Projektion
Nachteile: ungenügend auf den Power Mac angepaßt; eigenartiges Speichermanagement; ungenügendes Abfangen fehlerhafter Eingaben (Datenverluste!); nur 15 Farben; unbefriedigendes Ebenenmanagement; umständlicher Befehlsablauf
Systemanforderungen: Power Mac ab 20 MB RAM, System 7 **Hersteller & Vertrieb:** Cadresys, Telefon 05 21/9 64 79-0, Fax -11 **Preis:** etwa 18 000 Mark
Macwelt 1,5 von 5
(Version 6.0.3ß ohne Wertung)

Archicad 4.55

Vorzüge: für Anfänger anschauliche Darstellung; intelligenter Cursor; architektengerechte Schnittdarstellung; vielfältige räumliche Darstellungen
Nachteile: Editieren nur im Grundriß, daher umständliche nachträgliche Änderungen; wenig Hilfe bei der Analyse komplexer 3D-Situationen; wenig 2D-Funktionen
Systemanforderungen: Mac oder Power Mac ab 24 MB RAM, System 7 **Hersteller & Vertrieb:** Graphisoft, Telefon 0 89/7 46 43-0, Fax -299 **Preis:** etwa 16 000 Mark
Macwelt 3,5 von 5

Architrion II 5.8

Vorzüge: schnell; arbeitet mit akzeptabler Geschwindigkeit ab Mac IIci; Arbeiten im Schnitt möglich; viele leistungsfähige Auswahl- und Editierwerkzeuge, vollständiger 2D-Teil, sehr kleine Dateigrößen
Nachteile: bei zusammengesetzten Körpern nachträgliches Löschen überflüssiger Linien in 2D nötig, keine automatischen Wandverschneidungen, nur 16-Bit-Präzision, Massenermittlungen nur in externem Programm sichtbar
Systemanforderungen: Mac oder Power Mac ab 8 MB freiem RAM, System 7 **Hersteller:** RCIM Industries, USA **Vertrieb:** Hohnerlein & Paschen, Telefon 0 72 31/9 46 93-4, Fax -5 **Preis:** etwa 13 500 Mark
Macwelt 3,5 von 5

CD-ROM

Die Auswahl des Monats

Hereinspaziert

München und Oktoberfest

Reiseführer und Stadtpläne gibt es wahrlich zuhauf, Kochbücher und Geschichtsbücher ebenfalls. Zum Thema München findet sich alles zusammen unter den ausgebreiteten Armen eines aufgepoppten Münchner Kindls auf der Hybrid-CD-ROM München und Oktoberfest.

Sie enthält außerdem Übersichtskarten und je vier mit Bildern animierte „Touren", zu einzelnen Attraktionen des Oktoberfests auch kurze Video-Clips. Am meisten lachen mußten wir in der Redaktion jedoch über das Jodel-Karaoke – einige Kollegen wanden sich allerdings auch vor Schaudern.

Hereinspaziert Die einen lieben es, die anderen meiden es wie die Pest: das Münchner Oktoberfest, über das es nun auch eine CD-ROM gibt – mit Stadtplänen, Tips und Jodel-Karaoke.

Sinnvoll sind die Informationen zu Restaurants und Diskotheken, zu bekannten Museen und dem Münchner Nahverkehr. Der Stadtplan, der nur zirka ein Viertel von München zeigt, noch dazu ohne Straßennamen, ist jedoch ganz einfach zu klein geraten. So bleiben einem Reiseführer und Stadtplan am Ende doch nicht erspart.

Ein großes Plus: Die CD-ROM ist in vier europäische Sprachen übersetzt, fehlt nur noch die japanische Variante. *gs*

Sprache: Deutsch, Englisch, Italienisch und Französisch **Systemanforderungen:** System 7.0, Quicktime 2.0, 4 MB RAM (8 MB werden empfohlen) **Hersteller:** Astarte, Bruckmann Verlag, Wonderland **Vertrieb:** Bruckmann Verlag, Telefon 0 89/12 57 01 **Preis:** etwa 50 Mark




Bilddatenbank

Photos on CD

Etwas mehr als 15 000 Fotos von 14 amerikanischen Foto-CD-Anbietern finden sich in dieser Datenbank. Die Aufnahmen sind als Thumbnails gespeichert und mit dem Programm Fetch katalogisiert. Der Index umfaßt etwa 30 000 Stichwörter, so daß man ganz gezielt nach bestimmten Themenbereichen suchen kann.

Zu jedem Bild lassen sich Informationen über Art und Größe des Bildes, Fundstelle sowie Kontaktinformationen über den jeweiligen Anbieter aufrufen. Der einzige, allerdings gravierende Nachteil für deutsche Käufer: Sie müssen die CD-ROMs mit den hochauflösenden Bildern in den USA bestellen, notfalls über den Buchhandel. *th*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** Quicktime 2.0, 2,5 MB freies RAM **Hersteller:** Peachpit Press **Vertrieb:** Buchhandel, ISBN 1-56609-173-X **Preis:** rund 50 US-Dollar

Macwelt

Magazin

Der Spiegel 1994

Das Hamburger Nachrichtenmagazin *Der Spiegel* hat jetzt die CD-ROM-Ausgabe des Jahrgangs 1994 ausgeliefert. Auf der Grundlage der Acrobat-Technologie von Adobe wurden alle 52 Spiegel-Ausgaben des vergangenen Jahres digital aufbereitet und mit Register- und Volltext-Suchfunktionen ausgestattet. Nach einem Doppelklick auf die Datei „1994.PDF" erscheint ein Titelbildschirm, und man kann sich auf dreierlei Weise durch die Heftinhalte wühlen. Zum einen durch direkten Zugriff auf jede einzelne Ausgabe, zum anderen mit Hilfe des Spiegel-Registers, in dem die inhaltlichen Aspekte durch Schlagwörter, Namen oder Kurztitel gespeichert sind. Und schließlich gibt es noch eine Volltextsuche, die auf Acrobat Search basiert und Boolesche Verknüpfungen wie „und" oder „oder" erlaubt.

Die Applikation ist empfehlenswert, sie läßt sich einfach handhaben und arbeitet beim Blättern und Suchen mit einer akzeptablen Geschwindigkeit. *td*

Systemanforderungen: System 7.0, 2 MB freies RAM **Hersteller:** Spiegel-Verlag **Vertrieb:** Spiegel-Verlag, Versandservice, Telefon 0 71 32/96 92 90, Fax 96 91 90 **Preis:** etwa 200 Mark

Macwelt

Shareware

Mac-Power Collection 3.0

Die Mac-Power Collection aus dem Hause Industria ist mittlerweile in die dritte Runde gegangen. Wie ihre beiden Vorgänger zeichnet sich die Ausgabe 3.0 durch ein kleines, aber informatives Handbuch (50 Seiten) aus, das den Anwender in die verschiedenen Sharewaresparten einführt und jedes Programm kurz charakterisiert.

Verzichtet hat der Hersteller diesmal auf die Kategorien „Elektronische Bibliothek" und „Spiel & Unterhaltung", die auf einer eigenen Scheibe Platz finden sollen. Die einzelnen Applikationen sind nach Themen sortiert in zwölf Ordnern untergebracht. *td*

Sprache: Deutsch **Systemanforderungen:** je nach Programm unterschiedlich **Hersteller:** Industria **Vertrieb:** über den Buchhandel oder direkt bei Industria, Telefon 0 89/2 71 12 94 **Preis:** etwa 40 Mark

Macwelt

bearbeitet von Thomas Dassel

Gestatten Michelangelo

Sechs Mal- und Grafik-Utilities, mit denen man seiner Kreativität freien Lauf lassen kann. Erschaffen Sie Kunstwerke wie einst die großen Meister. Der Macintosh ist prädestiniert für Grafik

Wer künstlerische Ambitionen hegt und sich ein professionelles Bildbearbeitungs- und Malprogramm zulegen will, muß tief in die Tasche greifen. Für Hobby-Designer oder angehende Grafiker ist diese Software außerdem zunächst einmal überdimensioniert. Der PD- und Sharewaremarkt hält hier Alternativen bereit, die teilweise sehr nahe an die „große“ Konkurrenz herankommen und für den semiprofessionellen Gebrauch mehr als ausreichen.

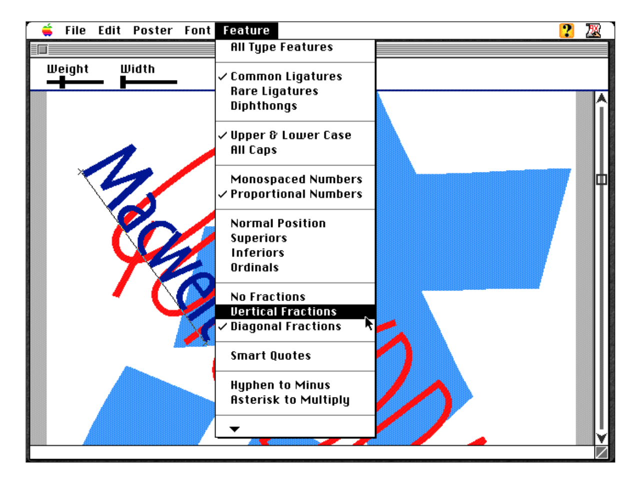


Unterstützt

Poster 1.01

Apples Grafiktechnologie Quickdraw GX ist Teil von System 7.5 und soll ab System 8 Quickdraw ablösen. Bisher gibt es aber nur wenige Programme, die Quickdraw GX einsetzen und den Speicherplatz- und RAM-Verbrauch rechtfertigen.

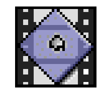
Poster (121 KB) ist ein Programm, das die typographischen Fähigkeiten von GX nutzt, um ein einseitiges Dokument zu füllen. Es bietet die bisher seltene Möglichkeit, GX überhaupt einsetzen zu können, mit seinen Fähigkeiten zu spielen und typographische Experimente zu machen, die mit dem alten Quickdraw nur bedingt möglich waren: vernünftiges Kerning, Drehen der Schrift um beliebige Winkel, beliebige Schriftlaufweiten und Schriftdicken und



Unterstützt Poster beherrscht Kerning, das Drehen der Schrift um beliebige Winkel und erlaubt verschiedene Schrift-Laufweiten.

vieles mehr. Freilich kann man weder monumentale Texte erstellen noch herkömmliche Nicht-GX-Grafiken importieren, weshalb viele Einsatzgebiete ausfallen.

Systemanforderungen: ab System 7.5 mit Quickdraw GX **Autor:** Mike Reed **Adresse:** keine Angabe **Internet:** keine Angabe **Preis:** Freeware



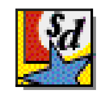
Praktisch

Q Pict 1.0

Q Pict (77 KB) ist eine Art Bildbetrachter, der PICTS sowie TIFFs lesen und darstellen kann. Mit dem Bild zeigt das Utility weitere Informationen an. Über Tastenkombinationen kann man blättern, vergrößern und verkleinern sowie Bilder löschen.

Mit Unterstützung durch den Browser ist Q Pict sehr praktisch, um größere Bildsammlungen zu verwalten. Das Hilfsprogramm zeigt verkleinerte Voransichten, so läßt sich das gewünschte Bild schnell aufspüren. Welche Bilder in der Voransicht zu sehen sein sollen, kann man frei wählen und zusätzlich als Datei abspeichern. Der Anwender hat so die Möglichkeit, für jeweils zusammengehörende Bilder eigene Browser-Dateien zu erstellen und komfortabel auf sie zuzugreifen. Einziger Nachteil von Q Pict: Beim Wechsel von der Bildansicht in den Browser werden alle Voransichten automatisch neu geladen, statt sie im Speicher zu halten. Das führt zu unnötigen Verzögerungen, vor allem bei häufigem Wechsel zwischen Betrachter und Browser.

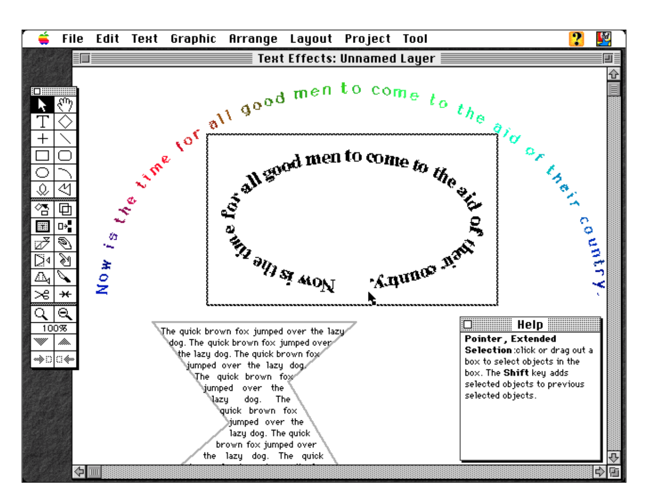
Systemanforderungen: ab System 7, Color Quickdraw, Quicktime 1.6.1 **Autor:** Rune Lindman **Adresse:** Slöjdgatan 11, 22736 Lund, Schweden **Internet:** dat93rli@ludat.lth.se oder lindman@df.lth.se **Preis:** 10 Mark Sharewaregebühr



Stark

Share Draw 2.0

Share Draw ist ein Zeichenprogramm (1,9 MB Speicherbedarf), das es mit fast jeder professionellen Software aufnehmen kann. Es beherrscht das Zeichnen und Bearbeiten von Grafik- und Textobjekten sowie das Einblenden eines frei wählbaren Rasters,



Stark Mit seinen vielen Möglichkeiten kommt Share Draw 2.0 schon sehr nahe an professionelle Zeichenprogramme heran.

an dem sich Objekte automatisch ausrichten lassen. Der Anwender kann Quicktime-Filme importieren, EPSF-Dateien im- und exportieren sowie mehrere Zeichenebenen erstellen. Share Draw unterstützt buchstabenweises Kerning, Farbverläufe innerhalb eines Textes, Quickdraw-GX-Druckroutinen und enthält darüber hinaus Grafikbibliotheken. Eine der besten Funktionen ist dabei das Rotieren und Biegen von Texten um beliebige Winkel und Kurven, das sogar ohne Quickdraw GX funktioniert.

Mit diesen Fähigkeiten eignet sich Share Draw sehr gut dafür, professionelle Vorlagen zu erstellen. Jede einzelne Seite läßt sich fast wie in einem DTP-Programm layouten. Einziges Hindernis ist, daß mehrere Textrahmen nicht miteinander verkettet werden können. Dadurch beschränkt sich das Einsatzgebiet des Utilitys auf einseitige Texte. Pro Dokument lassen sich mehrere Seiten erzeugen, indem es größer als die Drucker-Papiergröße erstellt und dadurch beim Ausdruck auf mehrere Seiten verteilt wird. Die Seitengrenzen werden durch Hilfslinien angezeigt, um die Orientierung zu erleichtern. Wer ein preiswertes Grafikprogramm sucht, sollte sich Share Draw einmal näher ansehen.

Systemanforderungen: ab Mac Plus mit System 6.0.7 und 4 MB freiem RAM **Autor:** Peirce Software **Adresse:** 719 Hibiscus Place, San Jose CA 95117, USA **Internet:** info@Peirce SW.com **Preis:** rund 25 US-Dollar Sharewaregebühr



Verkleinert

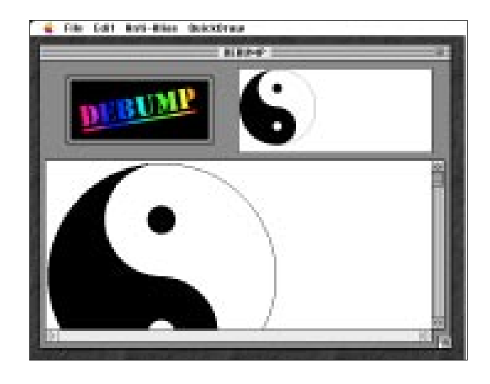
Debump 1.1

In pixelorientierten Malprogrammen lassen sich einzelne Bildpunkte nach Belieben verändern, die Malwerkzeuge gleichen bis auf weiteres ihren Pendants Stift, Lineal und Radiergummi. Die erzeugten Bilder wirken jedoch meist recht gerastert, einzelne Bildpunkte sind bei der typischen Macintosh-Bildschirm-Auflösung von 72 Punkten pro Zoll problemlos auszumachen.

Hier kann Debump (121 KB) helfen. Das Hilfsprogramm verkleinert beliebige Pixel- oder auch Objektgrafiken, die man über die Zwischenablage in sein Fenster einsetzt, und ersetzt dabei mehrere Punkte durch Grautöne. Das verkleinerte Bild wirkt weicher und weniger pixelig als das Original und läßt sich, wiederum per Zwischenablage, in eine Grafik oder ein Textdokument einsetzen.

Noch besser eignet sich Debump für alles, was man am Bildschirm präsentieren will, wie zum Beispiel Logos oder große Schriftzüge. Debump erweist sich als hervorragendes Hilfsmittel für Bildschirmpräsentationen. Voraussetzung ist, daß die Originalgrafik noch verkleinert werden kann. Dann allerdings sind die Resultate den Umweg über Debump wirklich wert.

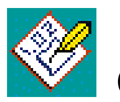
Systemanforderungen: sinnvoll ab 256 Farben **Autor:** John O'Fallon **Adresse:** Maxum Development Corp., 2 White Fence Trail, Streamwood, IL 60107, USA **Preis:** 10 US-Dollar Sharewaregebühr



Verkleinert Debump verkleinert Pixel- oder Objektgrafiken und ersetzt dabei über Anti-Aliasing mehrere Punkte durch Grautöne.

Macwelt Service

Die in diesem Artikel vorgestellten Programme können Sie direkt über den Leserservice der *Macwelt* auf Diskette beziehen. Verwenden Sie am besten unseren Bestellcoupon, den Sie auf der zweiten Seite der Rubrik „Utilities“ finden. Dort erfahren Sie auch weitere Einzelheiten.



Geehrt

Award 1.02

Das Freeware-Programm Award (99 KB) ist ein einfaches, objektorientiertes Zeichenprogramm mit Sonderfunktionen, um Urkunden zu erstellen. Neben den klassischen Werkzeugen Linie, Rechteck, Oval, Kreis und Textobjekte finden sich zehn zeitlose und zehn thematische Rahmen, von Ranken und Kästchen bis hin zu Geburtstagstorten und Herzchen, sowie sechs verschiedene Siegel für besonders ehrenvolle Verdienste. Rahmen und Siegel sind objektorientierte Grafiken und werden in Schwarzweiß ausgedruckt. Weitere Rahmen oder andere Grafiken lassen sich über die Zwischenablage in die Urkunde übernehmen. Die eingebauten Listen zu erweitern, ist nicht möglich.



Geehrt Das Hilfsprogramm Award hält Objekte wie Rahmen, Ranken, Kästchen und verschiedene Siegel bereit. Es eignet sich gut, um Urkunden anzufertigen.

Die Verteilung der einzelnen Objekte auf dem Papier ist frei, ein Raster gibt es nicht. Das wird aber durch recht gute Ausrichtfunktionen und die Möglichkeit, Objekte auch nach dem Ausrichten noch punktweise und ohne Mausverwackelei zu verschieben, wieder wettgemacht.

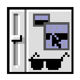
Award ist für alle, die Urkunden erstellen wollen und dabei auf Farbe verzichten können, ein praktisches Werkzeug.

Systemanforderungen: ab Mac Plus **Autor:** Steve D. **Adresse:** Bandit Software, 324 Barker Circle, West Chester, PA 19380, USA **Internet:** sdbandit@aol.com **Preis:** Freeware

Eric Böhnisch/el

Utilities

Neue Hilfsprogramme



Aufgeklappt

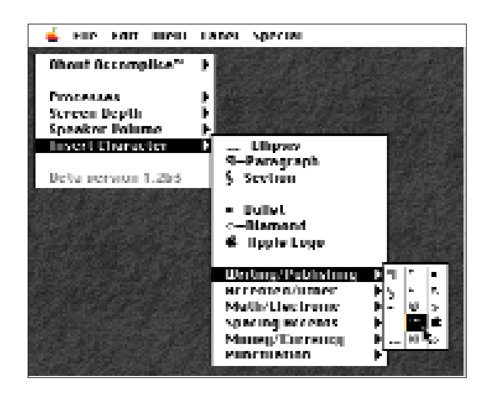
Accomplice 1.2b3

Viele kleine Funktionen, die man beim Arbeiten am Mac gerade benötigt, sind umständlich zu erreichen. Mit Accomplice (77 KB) will Autor Ken Worley diesem Umstand abhelfen. Das Kontrollfeld ruft per Tastenkombination und Festhalten der Maustaste ein Pop-up-Menü auf. Darin befinden sich Untermenüs für aktuell laufende Programme, Farb- oder Graustufeneinstellung des Monitors, Lautstärke sowie Sonderzeichen.

Letztere sind nicht in ASCII-Reihenfolge und der gerade aktuellen Schrifttype gehalten, sondern thematisch unterteilt. Das macht die Suche nach einem bestimmten Zeichen einfacher als in einer einzigen großen Tabelle. Leider ist die Anwendung jedoch auf herkömmliche Zeichensätze beschränkt, bei Symbolschriften versagt Accomplice den Dienst.

Die Tastenkombination zum Aufruf des Menüs läßt sich aus Kommando-, Wahl-, Steuerungs- und Umschalttaste beliebig zusammenstellen, um Konflikten mit anderen Hotkeys aus dem Weg zu gehen. Außerdem kann man die Voreinstellungen so konfigurieren, daß man zur Auswahl des Untermenüs entweder die Maustaste ständig gedrückt hält oder, Windows-like, ein einfacher Klick auf den Unterpunkt genügt.

Systemanforderungen: ab System 7 **Autor:** Ken Worley **Adresse:** 6818 Pasadena Rd., Cheyenne, WY 82009, USA **Internet:** KNEworley@aol.com **Preis:** 10 US-Dollar Sharewaregebühr



Aufgeklappt Über ein Pop-up-Menü kann man die Farbeinstellung des Monitors, die Lautstärke oder auch Sonderzeichen abrufen.



Aufgelistet

Disk Wizard 2.0

Immer wieder kommt es vor, daß man eine Datei sucht, von der man weiß, daß sie sich auf einer Diskette befindet – doch auf welcher und wo da?

Disk Wizard (341 KB Programm, 33 KB Systemerweiterung) bereitet dieser Sucherei ein Ende. Das Utility liest das Inhaltsverzeichnis jeder Diskette ein und überprüft es über eine dem Finder verwandte Oberfläche, ohne daß das Original im Laufwerk liegen muß. Damit läßt sich eine Datenbank über alle vorhandenen Disketten aufbauen. Mit einer komfortablen Suchfunktion und ein wenig Intuition sollte sich jede gewünschte Datei mit vertretbarem Aufwand wiederfinden lassen.

Auf Wunsch wirft das Programm einen Blick in Stuffit- und Compact-Pro-Archive oder sucht nach Duplikaten. Zudem kann man über den Finder ein Fenster für die gefundenen Dateien öffnen. Das lästige Geklicke durch tiefe Ordner-Labyrinthe entfällt, und die gewünschte Datei ist sofort verfügbar. Dazu läßt sich jedes katalogisierte Medium mit einer Kategorie versehen, die zusätzlich Ordnung schafft. Es gibt eine Fetch-Funktion, die die gewählte Datei von Diskette oder CD-ROM auf die Festplatte kopiert, sowie Drag-and-drop-Unterstützung und Power-PC-Optimierung.

Was Disk Wizard bemerkenswert macht, ist ein kleines Init, das jedes ausgeworfene Medium, sei es Diskette, CD-ROM oder Wechselplatte, katalogisiert. Bevor beispielsweise die Diskette aus dem Laufwerk ausgeworfen wird, erfaßt das Utility noch schnell das Inhaltsverzeichnis. Die Disk-Wizard-Datenbank ist so immer auf dem neuesten Stand, ohne daß man als Benutzer etwas dafür tun müßte. Man hat ständig eine aktuelle und suchbare Übersicht über alle seine Speichermedien.

Systemanforderungen: ab System 7 **Autor:** M. François Pottier **Adresse:** 4 rue Colette, 94210 La Varenne, Frankreich **Internet:** pottier@kagi.com oder pottier@demi.ens.fr **Preis:** 10 US-Dollar Sharewaregebühr

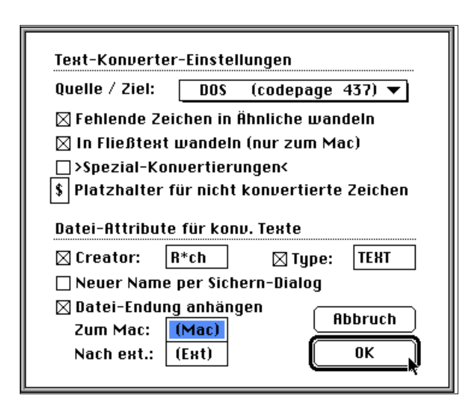


Umgewandelt

Step Across 1.10

Solange man sich mit Dateien und deren Formaten in der eigenen Systemumgebung bewegt, ist meistens alles in Ordnung. Will man jedoch eine einfache Textdatei auf einem MS-DOS- oder Unix-Rechner anschauen, trüben kryptische Sonderzeichen und seltsam veränderte Umlaute das Bild der vielbeschworenen Kompatibilität.

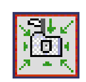
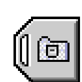
Das winzige Freewareprogramm Step Across (33 KB) macht damit Schluß. Es konvertiert per Drag-and-drop ASCII-Text-Dateien beliebig zwischen Mac und DOS, Windows, OS/2, TOS, Amiga und Unix. Dabei werden nicht nur Umlaute, sondern auch Sonderzeichen umgesetzt. So verwandeln sich die Mac-Ligaturen, Anführungszeichen und typographischen Bindestriche zu einfachen Buchstaben, die DOS-Zeichen 1/4, 1/2 oder „hoch 2“ in die entsprechenden Mac-Äquivalente. Auch für „Mehrfach-Zeichen“, wie das Auslassungszeichen „…“ oder den ASCII-Ersatz für den Gedankenstrich, werden die passenden Mac-Symbole erstellt. Am wenigsten Verluste gibt es



Umgewandelt ASCII-Text-Dateien lassen sich mit Step Across zwischen Mac und DOS, Windows, OS/2, TOS, Amiga und Unix austauschen.

beim Konvertieren aus Windows-Texten, da Windows fast über den gleichen Zeichenumfang verfügt wie das Mac OS.

Praktisch ist die Möglichkeit, harte Zeilenumbrüche zu entfernen und mehrere Leerzeichen in ein einzelnes zu wandeln, um so einen Fließtext ohne große Nachbearbeitung in eine Textverarbeitung einzulesen. Im Gegensatz zu manchen Kollegen ist Step Across ein einfacher Konvertierer ohne riesengroße Konfigurationstabellen und unnützen Schnickschnack, dafür aber schnell und problemlos zu benutzen.
Systemanforderungen: keine Angabe **Autor:** Michael Ahrweiler **Adresse:** keine Angabe **Internet:** Michael_Ahrweiler@hh2.maus.de **Preis:** Freeware

Einsortiert

System Dropper 1.0

Systemerweiterungen, Kontrollfelder und Zeichensätze, die auf dem Systemordner plaziert sind, werden automatisch in die entsprechenden Unterordner verteilt. Andere Dokumente muß man manuell an ihrem Bestimmungsort abgeben.

Zusätzlich zu den Erweiterungen, Kontrollfeldern und Zeichensätzen erkennt System Dropper (33 KB) Control Strips, Applescript-Erweiterungen sowie Anwendungen, Schreibtischzubehör und Aliasse. Die beiden ersteren werden in ihre entsprechenden Ordner abgelegt, die anderen landen im Ordner „Apple-Menü“ oder, wenn man die Control-Taste hält, bei den Startobjekten. Zusätzlich werden, wenn man beim Bewegen der Dateien die Umschalttaste drückt, die Dateien nicht in die normalen Ordner, sondern in ihre „Disabled“-Pendants bewegt und per „Erweiterungen Ein/Aus“ aktiviert. Man kann die Dateien auch kopieren, was vor allem beim Bewegen innerhalb eines Volumes einige Mausklicks für „Duplizieren“ erspart.
Systemanforderungen: ab System 7.1 **Autor:** Ammon Skidmore **Adresse:** 601 Rutland St., Carlisle, MA 01741, USA **Internet:** ammon@blacksun.com **Preis:** 5 US-Dollar Sharewaregebühr



Abgelegt

Clip Station Z-1.1d1

Mit der Einführung von System 7.5 und der Drag-and-drop-Technik hat Apple die Zwischenablage weiter verbessert. Während „Herausgeben & Abonnieren“ eine dynamische Form der Zwischenablage zur Verfügung stellt, vereinfacht Drag-and-drop den Datenaustausch zwischen verschiedenen Programmen und vervielfacht die bisher auf ein einziges Objekt beschränkte Zwischenablage durch sogenannte „Clippings“. Allerdings unterstützen dies noch längst nicht alle Programme. Clip Station (44 KB) schafft hier Abhilfe, indem es über ein Fenster den Inhalt der Zwischenablage zeigt und den Drag-and-drop-Manager unterstützt. Damit lassen sich Daten aus einem nicht Drag-and-drop-fähigen Programm in die Zwischenablage kopieren und aus dem Clip-Station-Fenster auf den Schreibtisch ziehen und umgekehrt. Außerdem kann man in Quickdraw-GX-Grafiken beliebig hinein- und hinauszoomen.

Ein kleiner Nachteil: Das Clip-Station-Fenster ist nur sichtbar, wenn das Utility aktiv ist. Der Schreibtisch wird nicht mit einem weiteren Fenster zugekleistert, dafür lassen sich keine Objekte in das Fenster hineinziehen. Der Weg in die Zwischenablage führt also weiter über Ausschneiden, Kopieren und Einsetzen. Ab und zu ändert Clip Station die Tastaturbelegung in „Australisch“. Hier sollte der Autor noch einmal in seinen Programmtext schauen.
Systemanforderungen: ab 7.1 mit Drag-and-drop-Erweiterung oder System 7.5 **Autor:** Lawrence D'Oliveiro **Adresse:** University of Waikato, Hamilton, Neuseeland **Internet:** ldo@waikato.ac.nz **Preis:** Freeware



Verteilt

More Clips 1.1

Einen anderen Weg, die Zwischenablage aufzupeppen, geht More Clips (66 KB). Anstatt sich des Drag-and-drop-Managers zu bedienen, schafft es mehrere Zwischenablagen, unter denen man munter hin- und herschalten kann. Das Hilfsprogramm arbeitet auch ohne Drag-and-drop-Manager problemlos, das Hantieren mit Clipping-Dateien entfällt. Die Steuerung erfolgt über fünf Knöpfe, die eine der fünf Zwischenablagen aktivieren. Diese werden über die Standardfunktionen Ausschneiden, Kopieren und Einsetzen angesprochen.

More Clips ist ein kleines und feines Programm, um die Zwischenablage des Macintosh noch effektiver zu gestalten.
Systemanforderungen: keine Angabe **Autor:** Matthias Wuttke **Adresse:** Hilterweg 14, 33803 Steinhagen Internet: wuttke@stein.teuto.de **Preis:** 10 US-Dollar, für Studenten 5 US-Dollar Sharewaregebühr

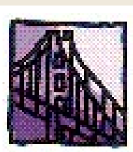
Eric Böhnisch/el

Publish News

Produkte für Publisher

Neues von der Seybold

Illustrator 6.0, Freehand 5.5, Painter 4.0, Kai's Power Tools 3.0



Illustrator 6.0 Das Programm unterstützt jetzt TIFF-Formate und Photoshop-Plug-ins. Per Drag-and-drop kann man Bilder aus Photoshop plazieren. Grafiken lassen sich in Bitmap-Dateien umwandeln und Schwarzweiß-TIFFs direkt in Illustrator bearbeiten und einfärben. Als multimediales Schmankerl unterstützt Illustrator 6.0 Quicktime-Filme. *ms*
Informationen: Adobe, Telefon 01 80/2 30 43 16, Fax 0 89/32 18 26-26

Freehand 5.5 Photoshop-Plug-ins sind nun ladbar und ermöglichen sowohl Scans oder den Import von Photo-CDs als auch Bildmanipulationen direkt in Freehand. PDF-Dateien lassen sich importieren und bearbeiten. Als Ausgabeformat steht Antialiased-PICT zur Verfügung, was es vereinfacht, Designs für CD-ROMs oder Internet-Seiten zu erstellen. Eine Arbeitserleichterung bietet auch die neue Fähigkeit des Programms, Grafiken in den Textfluß zu binden. *hh*
Hersteller: Macromedia **Informationen:** Macromedia Deutschland, Telefon 0 94 45-95 49-0 **Preis:** noch nicht bekannt

Painter 4.0 Ergänzt wurde das Programm um eine Zeichenebene, die es zu einer Kombination aus Mal- und Zeichenprogramm macht. Bézierwerkzeuge ermöglichen die Bearbeitung von Objekten, und die Zeichenebene kann entweder als halbtransparente Ebene definiert oder in eine Bitmap-Ebene umgewandelt werden. Painter importiert Grafiken im Illustrator-5-Format und liest und schreibt Photoshop-3-Dateien.

Ein Mosaik-Werkzeug erlaubt das Malen mit Mosaik-Strukturen auf existierenden Bildern und die Erstellung eigener Mosaike. Mit Hilfe der Netzwerkfunktion können mehrere Anwender über ein lokales Netz oder das Internet gleichzeitig an einer Datei arbeiten. Painter 4 unterstützt jetzt Image Maps für die Gestaltung von Web-Seiten. Farbkorrekturfunktionen ermöglichen die Kontrolle über den Farbumfang eines Bildes. *th*
Hersteller: Fractal **Vertrieb:** Up To Date, Telefon 01 80/53 23-995, Fax -669; Letraset, Telefon 0 69/42 09 94-0, Fax -50 **Preis:** etwa 1400 Mark, Update rund 340 Mark

Kai´s Power Tools 3.0 Die neue Version der Plug-in-Sammlung von Hersteller HSC, der sich dieser Tage in Meta Tools umbenannt hat, bietet Neuerungen wie mehrfache Rücknahmen, vergrößerte Vorschauen und eine visuelle Darstellung der letzten 36 Arbeitsschritte. Drei neue Filter erweitern das Effektespektrum, darunter der Spheroid Designer, mit dem Pseudo-3D-Sphären aus 2D-Bildern erzeugt werden. Der Anwender kann dabei zwischen Attributen wie Transparenz, Lichtquellen oder Bump-Mapping-Methode wählen. *ms*
Informationen: Meta Tools, Telefon 0 01/8 05/5 66 62-00, Fax -93 **Preis:** etwa 300 Mark, Preis des Updates noch nicht bekannt

PCI-Digitalvideo

Targa 2000 für PCI-Bus

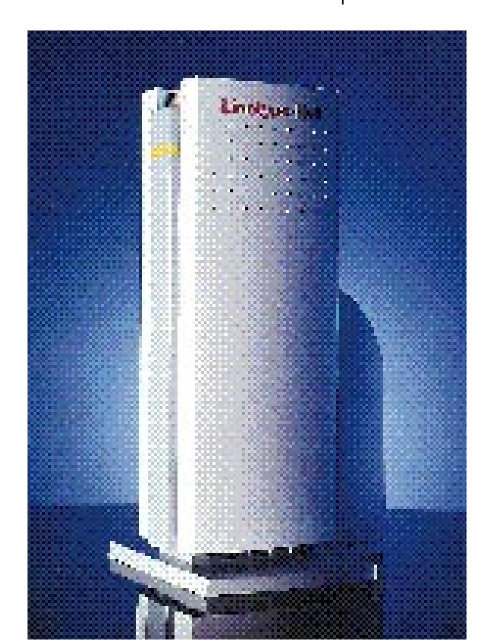
Truevision erweitert ihren Video-Digitalisierer Targa 2000 um eine PCI-Variante für den Macintosh. Die Karte schafft mittels einer Videospeicher-Architektur mit 20 MB RAM eine Videoaufzeichnung von 50 Halbbildern pro Sekunde in PAL und ist damit weniger abhängig von der Datentransferrate der Festplatte. Die Videoein- und Ausgänge liegen in Composite und S-Video mit Genlock vor. Als Erweiterung sind RGB- und YUV-Komponentensignal erhältlich. Die Karte dient auch als Grafikboard mit Echtfarbendarstellung bis zu einer Monitorauflösung von 1152 mal 870 Pixel und ermöglicht die gleichzeitige Ausgabe von PAL- und RGB-Signalen auf zwei Monitoren. *ms*
Hersteller: Truevision **Informationen:** Techex, Telefon 0 89/61 20 01-0, Fax 0 89/6 12 75 33 **Preis:** zirka 10 000 Mark, Komponenten-Erweiterung etwa 3800 Mark

RIP-System

Delta Technology von Linotype-Hell

Eine neue RIP-Technologie hat Linotype-Hell vorgestellt. Delta Technology besteht aus den Hauptkomponenten Software, Workstation und Tower. Zusammen bilden sie ein System, das neben dem „Rippen" der Belichter-Bitmap weitere Funktionen wie zum Beispiel das Printspooling übernimmt. Herzstück des Systems ist der Delta Tower, ein Rasterbeschleuniger, an dem der Belichter angeschlossen ist. Mit der Delta Workstation und der RIP-Software steigt Linotype-Hell erstmals auf einen Software-RIP um, dessen Hardware-Untersatz auf die neueste Rechnergeneration umgerüstet werden kann. *ms*
Hersteller & Vertrieb: Linotype-Hell, Telefon 0 61 96/98-0, Fax -25 97 **Preis:** zwischen etwa 68 000 und 74 000 Mark

Delta Tower Der Rasterbeschleuniger Delta Tower arbeitet getrennt vom eigentlichen RIP und erlaubt das Belichten ohne Start/Stop-Betrieb.



Workflow

Catalox-Publishing-System

Ein neues Werkzeug für Database Publishing und Workflow Management bietet die Firma Schnittstelle mit Catalox an. Catalox unterstützt die Produktion von Werbemitteln wie Katalogen oder Preislisten. Der Anwender kann die Bilder, Textdateien und Dokumente verwalten und hat immer die aktuellsten Informationen über den Stand der Produktion. Das Catalox-System basiert auf der Datenbank Sybase, die auf einem Unix- oder Windows-NT-Datenbankserver installiert ist und sich in ein vorhandenes Warenwirtschaftssystem integrieren läßt. Die aktuellen Produktinformationen werden von Catalox für die Erstellung der Layouts automatisch übernommen. Der Benutzer muß sich also nicht um die Aktualisierung kümmern, Änderungen sind bis kurz vor Produktionsschluß möglich.

Catalox besteht aus einem Administrationsmodul, mit dem die Planung, Pflege und Erfassung der Informationen erfolgt, sowie einer Catalox-Xtension für Xpress. Da das Administrationsmodul auf der Datenbank liegt, arbeitet jeder Nutzer immer mit den aktuellen Informationen. Die Xtension bietet Funktionen zur Aktualisierung der Xpress-Dokumente und zur Job- und Bildzuordnung. Um die Datenorganisation muß sich der Layouter nicht kümmern. *th*

Hersteller & Vertrieb: Schnittstelle, Telefon 07 11/9 93 56-0, Fax -90 **Preis:** abhängig von den Kosten für den Datenbankserver und den Konfigurationskosten für das Workflow-Management

Für Farbanwender

Monitor Press View 21SR

Radius stellt einen speziell für professionelle Anwender aus den Bereichen Prepress, Grafikdesign und Fotografie entwickelten 21-Zoll-Monitor vor. Der Press View 21SR ist mit einem Blendschutz und einem Colorimeter zur Messung der Farbeigenschaften bestückt. Mit dem Monitor erhalten Anwender spezielle Photoshop-Farbtabellen, die für eine akkurate Farbabstimmung für verschiedene Druckprozesse sorgen sollen. Der Press View 21SR ist mit der integrierten Soft- und Hardware kalibrierbar und unterstützt gängige Farbmanagementsysteme wie beispielsweise Colorsync 2.0 von Apple, Agfa Fototune und Kodaks KCMS. *ms*

Informationen: Radius, Telefon 01 80/5 32 36 36 **Preis:** etwa 6800 Mark



21-Zöller Hersteller Radius hat den Press View 21SR speziell auf die farbkritischen Anforderungen von Photoshop-Anwendern abgestimmt.

Computer to film I

Dry Setter von Linotype-Hell

Dunkelkammer und chemische Filmentwicklung entfallen beim Einsatz des Trockenbelichters Dry Setter. Die Neuentwicklung von Linotype-Hell und Polaroid



Ohne Chemie Beim Einsatz des Trockenfilm-Belichters Dry Setter geht es ohne Dunkelkammer, chemische Filmentwicklung und Wasserverbrauch.

Graphics Imaging ist eine Kombination aus einem Laserbelichter, einem Peeler/Laminator und dem Dry Tech Film. Der von Polaroid entwickelte Film besteht aus einer Trägerschicht und einer Schutzfolie, zwischen denen sich unter einem laserempfindlichen Zwischenträger eine Schicht aus Kohlenstoffpartikeln befindet. An den belichteten Stellen verbinden sich die Kohlenstoffpartikel mit der laserempfindlichen Schicht und werden im Anschluß daran im Peeler/Laminator mit der Schutzfolie abgezogen. Mit dem Material sollen laut Hersteller Dichten bis 4,0 erreichbar sein. Der Belichter besteht überwiegend aus Komponenten der Herkules-Serie, das Belichtungsformat ist auf mittelformatige Druckmaschinen ausgelegt, und es können zum Beispiel acht Seiten im Format 175 mal 240 Millimeter belichtet werden. *ms*

Hersteller & Vertrieb: Linotype-Hell, Telefon 0 61 96/98-0, Fax -25 97 **Preis:** inklusive RIP zwischen etwa 296 000 und 320 000 Mark

Plotter

Summajet II

Die Tintenstrahl-Plotter der Summajet-II-Serie verfügen jetzt über eine Auflösung von 600 dpi. Die Geräte sind für die Formate A0 und A1 lieferbar, jeweils in einer monochromen und einer farbigen Ausführung. Alle Geräte lassen sich von der Einzelblatt- auf eine Rollenversion aufrüsten, ein zusätzlicher Adapter ermöglicht die Einbindung in ein Ethernet-Netzwerk. Besitzer bisheriger Modelle der Summajet-II-Serie können auf die verbesserte Auflösung aufrüsten. *th*

Hersteller: Summagrafix **Vertrieb:** nbn Elektronik, Telefon 0 81 52/39-0, Fax -140 **Preis:** A1 monochrom etwa 4500 Mark, A1 farbig zirka 5500 Mark, A0 monochrom rund 6000 Mark, A0 farbig etwa 7300 Mark

Großbildmonitor

Mitsubishi XC 3730 C

Einen Großbildmonitor mit einer Bildschirmdiagonale von 94 Zentimetern hat Mitsubishi auf den Markt gebracht. Der Monitor hat eine Black-Matrix-Bildröhre und bietet zwei RGB-Analog-, zwei Composite-Video-Eingänge und vier Audioanschlüsse. Ein integrierter Stereoverstärker ermöglicht die Tonwiedergabe über die eingebauten oder über externe Lautsprecher. Der Monitor stellt sich automatisch auf die richtigen Bildfrequenzen ein und unterstützt Auflösungen von 640 mal 480 bis zu 1280 mal 1024 Bildpunkten. Alle Geometrieparameter sowie die Farbeinstellung lassen sich digital justieren und abspeichern. Für den Monitor wird es zusätzlich eine Touchscreen-Scheibe geben, eine Infrarot-Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten. *th*

Hersteller: Mitsubishi **Vertrieb:** A.C.T. Kern, Telefon 07 71/83 00-0, Fax -80 **Preis:** etwa 20 000 Mark

Druckvorstufe

Adobe Open

Eine Softwarelösung zur Verwaltung und Automatisierung der Druckvorstufe kommt mit Adobe Open. Das Programm vereinigt unter einem Dach die Steuerung von Adobe Trapwise, Presswise, Preprint und Color Central. Adobe Open gibt die Layoutdateien von einem Programm zum anderen weiter. Für jedes Projekt kann der Anwender Produktions-Pipelines mit den jeweiligen Einstellungen definieren, die dann automatisch abgearbeitet werden. Manuelle Eingriffe lassen sich jederzeit vornehmen, und eine Reportfunktion gibt Auskunft über den Stand des jeweiligen Projekts. Durch die Einbeziehung des Adobe Acrobat Destillers ist auch das Erstellen von Dokumenten im Portable Document Format (PDF) möglich. Adobe Open verfügt über eine offene Architektur und erlaubt es Drittanbietern, ihre Produkte kompatibel zu Adobe Open zu gestalten. Zur Zeit werden unter anderem Lösungen zur Erfassung von Bearbeitungszeiten, für die Materialplanung und Schnittstellen zu betriebswirtschaftlichen Programmen entwickelt. *th*

Hersteller: Adobe **Vertrieb:** Impressed, Telefon 0 40/5 60-56 65, Fax -54 63 **Preis:** etwa 11 000 Mark



Verbessert Durch die Anhebung der Druckauflösung auf 600 dpi bieten die Summajet-II-Plotter nun eine bessere Ausgabequalität. Vorgängermodelle lassen sich auf den neuen Standard aufrüsten.

Computer to film II

Accel-a-Writer 8200 von Xanté

Ausdrucke, die in ihrer Qualität nahe an konventionelle Fotosatzqualität heranreichen, verspricht Hersteller Xanté mit seinem Großformat-Laserdrucker Accel-a-Writer 8200. Außerdem kann der Drucker einen speziellen Laserkopierfilm (Copyfilm) belichten. Copyfilm eignet sich für Anwendungen im Offsetdruck, Siebdruck oder Leiterplattendruck und dient als Film zur Belichtung vorbeschichteter Offset-Druckplatten oder Schablonen. Xanté sieht das Hauptanwendungsgebiet im Kleinauflagen-Akzidenzdruck. Der Accel-a-Writer 8200 ist mit Adobe Postscript Level 2, 35 Postscript-Schriften sowie einem Interface für Ethertalk und TCP/IP-Protokolle ausgestattet. In der Basisversion mit 16 MB RAM (erweiterbar bis 64 MB) können bei 600 mal 600 dpi Papierformate bis 306,8 mal 482,6 Millimeter bedruckt werden. In der maximalen Ausbaustufe beträgt die Auflösung 1200 mal 1200 dpi und das Papierformat 306,8 mal 635 Millimeter. *ms*

Vertrieb: Printec, Telefon 0 61 82/7 78-72, Fax -88 **Preis:** Basisversion etwa 13 600 Mark, maximale Ausbaustufe zirka 23 600 Mark

bearbeitet von Thomas Armbrüster

Kurztest

Neue Produkte im Test

Powershop

Beschleuniger-Board

VORZÜGE: schnellster zur Zeit verfügbarer Photoshop-Beschleuniger, auch für andere Anwendungen programmierbar
NACHTEILE: arbeitet bis jetzt lediglich mit Photoshop und Kodaks Digitalkameras; PCI-Version unterstützt den RGB/CMYK-Moduswechsel nicht

Systemanforderungen: Nubus- oder PCI-Mac (ab 68040), ab System 7.5.1, Photoshop 3.0.4 **Hersteller:** Adaptive Solutions **Vertrieb:** Cromemco, Telefon 0 61 72/3 30 67, Fax 0 61 72/30 45 19 **Preis:** 5400 Mark



Macwelt

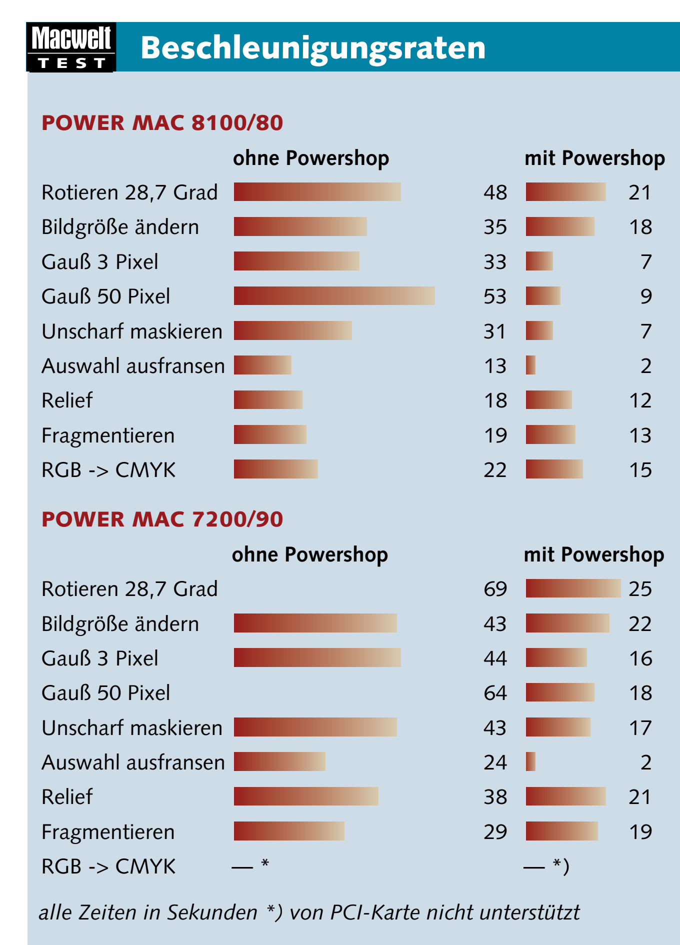
Macintosh-Besitzer können nun 65 Prozessoren in ihrem Rechner beschäftigen: Einen auf der CPU, die anderen 64 auf der Powershop-Karte von Adaptive Solutions. Die Karte, die als Nubus- und als PCI-Version erhältlich ist, ist Teil einer Produktreihe, die mit 16 bis 512 Prozessoren intensive Rechenaufgaben parallel abarbeitet. Der Hersteller nennt diese Technologie CNAPS (Connected Network of Adaptive Processors).

Die meisten Produkte mit der CNAPS-Technologie werden in Gebieten wie Muster- und Spracherkennung zu Steuerungsaufgaben oder auch im Forschungsbereich eingesetzt. Dort nutzt man CNAPS zum Beispiel für neuronale Netzwerke. Siemens-Nixdorf setzt die Technologie in einem automatischen Postverteilersystem ein, das auch handgeschriebene Adressen erkennt. Eher Mac-typisch sind die Lösungen, die die CNAPS-Technologie für Macintosh-Anwender zu bieten hat. Zur Zeit unterstützt die Karte Photoshop-Funktionen und die digitalen Kameras von Kodak beim Laden und Verbessern der Bilder. Wer die Karte erwirbt, erhält vom Hersteller drei Jahre lang kostenlose Software-Upgrades, in denen auch die Unterstützung anderer Applikationen mitgeliefert werden soll.

In dem einzigen Macintosh-Produkt aus dieser Reihe, der Powershop-Karte, sind 64 DSP-Prozessoren (DSP: Digital Signal Processing) bei einer Taktrate von 25 MHz am Werk. Um Ausfällen vorzubeugen, sind auf dem Board gar 80 Prozessoren untergebracht. Mit vereinten Kräften bringen es die DSPs auf die beeindruckende Leistung von 6,4 Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde. Ein weiterer Prozessor übernimmt dabei Managementaufgaben und sorgt für einen kontinuierlichen Datenstrom zu allen 64 DSPs. Die Karte bietet auf vier Bänken Platz für separaten Arbeitsspeicher (bis zu 128 MB RAM) und wird standardmäßig mit 4 MB RAM ausgeliefert.

PHOTOSHOP-BESCHLEUNIGUNG Zur Zeit dient die Powershop-Karte vor allem der Beschleunigung von ausgewählten Photoshop-Funktionen. Die Karte ist ein sogenanntes „Adobe-Charged“-Produkt, was bedeutet, daß die von ihr beschleunigten Programmfunktionen die exakt gleichen Ergebnisse liefern wie die Originalfunktionen – nur eben schneller. Die beschleunigten Funktionen werden an gewohnter Stelle in den Photoshop-Menüs ausgewählt, nur ein roter Indikatorpunkt neben dem Apfel in der Menüleiste zeigt an, daß die Powershop-Karte im Einsatz ist. Powershop benötigt Adobe Photoshop ab der Version 3.0.4, die zur Zeit an registrierte Anwender der Bildbearbeitungssoftware verschickt wird (siehe *Macwelt* 10/95, Seite 156). Wir testen das Beschleuniger-Board in der Nubus- und PCI-Variante noch mit einer englischsprachigen Version von Photoshop 3.0.4.

Insgesamt werden 30 Funktionen von der Powershop-Karte beschleunigt, die meisten davon sind Filter wie die Weichzeichnungs- und Scharfzeichnungsfilter. Die zweite beschleunigte Gruppe von Photoshop-Funktionen sind die Funktionen Skalieren, Rotieren und Verzerren. Daneben werden Farbmoduswechsel und das Ausfransen von Auswahlen auf Trab gebracht. In der uns vorliegenden Version 1.2 ist der Umfang der von der PCI-Powershop-Karte unterstützten Funktionen gegenüber der Nubus-Variante allerdings etwas eingeschränkt: Ausgerechnet die Farbmoduswechsel, eine durchaus häufige Anwendung in Photoshop, werden von der PCI-Karte nicht mehr beschleunigt.



Macwelt TEST **Beschleunigungsraten**

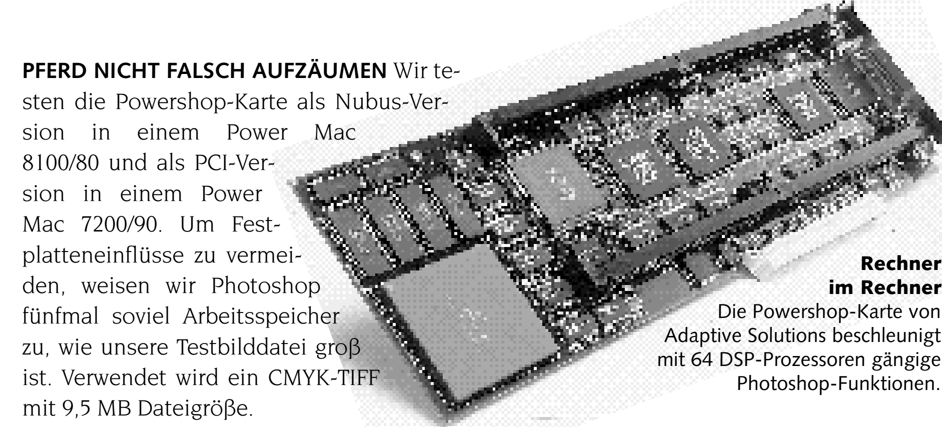
POWER MAC 8100/80

	ohne Powershop	mit Powershop
Rotieren 28,7 Grad	48	21
Bildgröße ändern	35	18
Gauß 3 Pixel	33	7
Gauß 50 Pixel	53	9
Unscharf maskieren	31	7
Auswahl ausfransen	13	2
Relief	18	12
Fragmentieren	19	13
RGB -> CMYK	22	15

POWER MAC 7200/90

	ohne Powershop	mit Powershop
Rotieren 28,7 Grad	69	25
Bildgröße ändern	43	22
Gauß 3 Pixel	44	16
Gauß 50 Pixel	64	18
Unscharf maskieren	43	17
Auswahl ausfransen	24	2
Relief	38	21
Fragmentieren	29	19
RGB -> CMYK	— *	— *)

*alle Zeiten in Sekunden *) von PCI-Karte nicht unterstützt*



Rechner im Rechner Die Powershop-Karte von Adaptive Solutions beschleunigt mit 64 DSP-Prozessoren gängige Photoshop-Funktionen.

PFERD NICHT FALSCH AUFZÄUMEN Wir testen die Powershop-Karte als Nubus-Version in einem Power Mac 8100/80 und als PCI-Version in einem Power Mac 7200/90. Um Festplatteneinflüsse zu vermeiden, weisen wir Photoshop fünfmal soviel Arbeitsspeicher zu, wie unsere Testbilddatei groß ist. Verwendet wird ein CMYK-TIFF mit 9,5 MB Dateigröße.

Die Ergebnisse sind zum Teil sehr beeindruckend: Häufig eingesetzte Funktionen wie „Gaußscher Weichzeichner", „Unscharf maskieren" oder „Auswahl ausfransen" werden bei unserem Testbild bis zu 700 Prozent schneller abgearbeitet als ohne Unterstützung der Powershop-Karte. Besondere Performance-Zuwächse werden bei einigen Funktionen verzeichnet, wenn man hohe Einstellwerte eingibt, beispielsweise einen Radius von 150 Pixel beim Gaußschen Weichzeichner. Hier kommen die 64 DSPs besonders gut bei der parallelen Verarbeitung des Pixelstroms in Fahrt. Bei Änderungen der Bildgröße wie bei „Bild rotieren" und „Bildgröße berechnen" läßt sich mit dem Beschleuniger-Board ungefähr eine Verdoppelung der Verarbeitungsgeschwindigkeit erreichen.

Etwas enttäuschend sind hingegen die Farbumwandlungsbeschleunigungen. Hier zeigt die Nubus-Karte (die PCI-Karte beherrscht dies gar nicht) nur magere Performance-Zuwächse. Dies liegt allerdings eher an dem Farbumwandlungsalgorithmus, den Adobe zur Zeit in Photoshop beschäftigt und der wenig Parallelverarbeitung zuläßt. Mit künftigen Photoshop-Versionen soll der Algorithmus auf eine effektivere Arbeitsweise umgestellt sein.

Auch bestätigt sich, was wir schon in früheren Tests mit anderen Beschleunigerkarten festhielten. Man sollte das Pferd nicht von hinten aufzäumen: Wer Photoshop die Sporen geben will, investiert am besten zuerst in einen schnellen Rechner, viel Arbeitsspeicher (Faustregel: fünfmal soviel wie die durchschnittliche Bildgröße), eine schnelle Grafikkarte und erst dann in eine Beschleunigerkarte.

FAZIT Die Powershop-Karte kommt momentan nur für den Power-User mit gut ausgestattetem Mac in Frage, der mit viel Bildbearbeitung seine Brötchen verdient. Der latente Vorteil jedoch ist, daß diese Karte ihre Dienste nicht wie andere ausschließlich für Photoshop bereitstellen wird, sondern auch Aufgaben anderer Applikationen schneller abarbeiten kann. Im nächsten halben Jahr soll die Karte zusätzlich JPEG-Kompression und Dekompression, die RIPs von Total Integration, den Convolver von HSC und den Scan-Autopiloten Scan prep, über den wir in der nächsten *Macwelt* berichten, unterstützen.

Mike Schelhorn

Quato Sethos

Monitorkalibrator

VORZÜGE: Kalibration unabhängig vom eingesetzten Farbmanagementsystem; unterstützt Colorsysnc 2.0, Agfa Fototune und Kodak KCMS mit Profilerzeugung; Abgleich mehrerer Monitore möglich
NACHTEILE: kein Staubschutz

Systemanforderungen: ab Macintosh II, System 7.01, Quicktime, 8 MB freier Arbeitsspeicher, Farbmonitor mit einer Farbtiefe ab 8 Bit **Hersteller:** Sequel Imaging **Vertrieb:** Löhner + Partner, Telefon 05 31/2 81 38-1, Fax -99 **Preis:** 1000 Mark



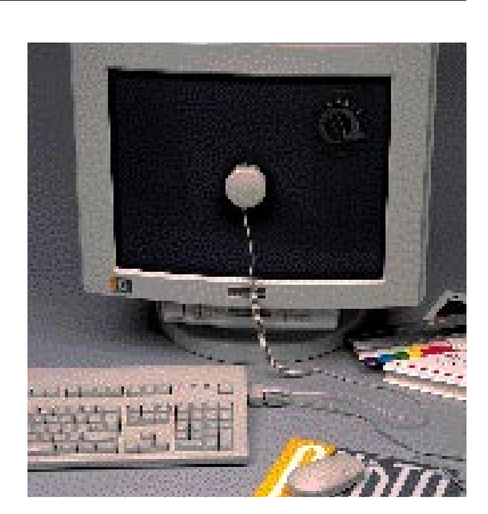
Macwelt

Das fehlende Bindeglied bei Verwendung allgemein erhältlicher Farbmanagement-Software wie Apples Colorsync ist oft der Farbmonitor. Wenn überhaupt, erhält man nur vorgefertigte Monitorprofile, bei denen die aktuellen Monitoreinstellungen nicht berücksichtigt sind. Mit dem Colorimeter Quato Sethos des Braunschweiger Anbieters Löhner + Partner sind Farbmanagement-Anwender in der Lage, jeden Farbmonitor zu kalibrieren und individuelle Profile zu erstellen.

Das kleine Gerät wird mit einem Weichenadapter an den Apple Desktop Bus (ADB) angeschlossen und mißt die Farbanteile Rot, Grün und Blau des Monitors ein. Anders als andere Kalibrationssensoren, die nur die Helligkeitwerte erfassen, ist Quato Sethos ein Colorimeter, sprich, ein echtes Farbmeßgerät. Die mitgelieferte deutschsprachige Applikation erstellt aus den Meßdaten ein Monitorprofil und zusätzlich, falls diese Farbmanagementsysteme installiert sind, Profile für Colorsync und Kodaks KCMS; außerdem wird Agfas Fototune unterstützt.

MESSUNG Der Meßvorgang gestaltet sich einfach, vorher müssen wir allerdings bis auf Tastatur und Maus andere ADB-Geräte (wie Dongle und Grafiktablett) entfernen, damit die Software das Colorimeter erkennt. Im Kalibrationsfenster der Software nimmt man zunächst Angaben zu Monitortyp, Farbtemperatur, Gammakorrektur und Raumbeleuchtung vor. Die letzteren zwei Punkte kann (und sollte) man auch durch das Colorimeter ermitteln lassen.

Anschließend startet man die Kalibration, plaziert das Meßgerät auf dem Monitor, und das Colorimeter ermittelt die Werte der Monitor-Primärfarben und -Sekundärfarben sowie das Monitorgamma. Zum Abschluß der Kalibration läßt sich noch die Luminanz einmessen. Das ist besonders dann von Vorteil, wenn mehrere Monitore aufeinander abgeglichen werden sollen.



Bildschirmkalibrator Mit dem Colorimeter Quato Sethos von Löhner + Partner lassen sich individuelle Monitorprofile für verschiedene Farbmanagementsysteme erstellen.

FAZIT Das Colorimeter ist einfach zu bedienen und ermöglicht in unserem Test nahezu gleichwertige Farbdarstellungen auf unterschiedlichen Monitoren. Für Anwender, die ein Farbmanagementsystem einsetzen wollen, ist das Quato Sethos ein überlegenswertes Teilglied.

Mike Schelhorn

Saphir

Flachbettscanner

VORZÜGE: umfangreiche Softwareausstattung, Durchlichteinheit integriert, sehr gute Scansoftware
NACHTEILE: etwas geringe Tiefendifferenzierung im Diabereich, Diahalter verbesserungswürdig

Systemanforderungen: ab System 7.1.2, Applescript, Power Macintosh, 24 MB RAM, Echtfarbmonitor **Hersteller:** Linotype-Hell, Telefon 0 61 95/99 15 29 **Vertrieb:** autorisierter Fachhandel **Preis:** 7200 Mark

Macwelt

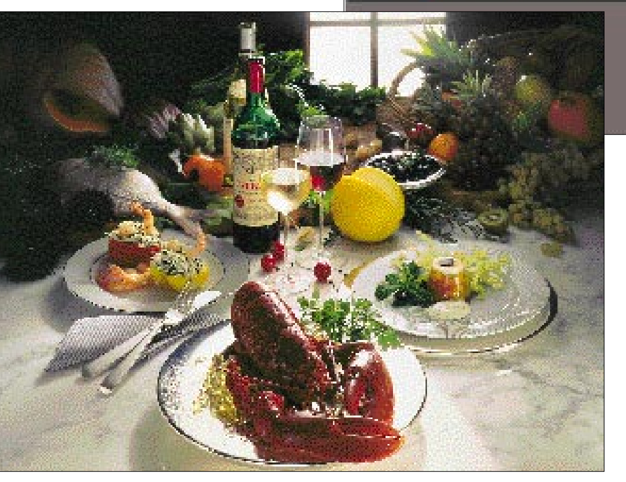
Die Bildabtaster der Firma Linotype-Hell waren bisher fast ausschließlich als hochpreisige Trommelscanner in Reprostudios zu finden und genießen dort ob ihrer Qualität einen guten Ruf. Neben den mit Photomultipliern arbeitenden Geräten fertigt Linotype-Hell auch Scanner mit CCD-Technik wie den Topaz (siehe *Macwelt* 03/95, Seite 194). Nun betritt der Eschborner Hersteller mit dem Saphir den Markt der Flachbettscanner unter 10 000 Mark, in dem sich bisher keiner der traditionellen Repro-Anbieter tummelte.

Das SCSI-II-Gerät bietet eine optische Auflösung von 600 mal 1200 dpi, die sich durch Hardware-Interpolation auf 2400 mal 2400 dpi erhöhen läßt. Der One-pass-Scanner unterscheidet Farbstufen intern mit 10 Bit pro Farbauszug, andere Scanner wie der Arcus II von Agfa oder der Scanmaker III von Microtek legen hier mit 12 Bit noch ein wenig zu. Wie der bauähnliche Powerlook von Umax läßt sich der Saphir bequem von vorne ein- und ausschalten.

UMFANG Der Saphir ist ab Werk mit einer Durchlichteinheit versehen, die andere Anbieter sonst nur als Zusatzausstattung in der Liste haben. Im Durchlichtmodus erkennt der Scanner Vorlagen bis zu einer Größe von 203,2 mal 254 Millimetern. Aufsichtsvorlagen dürfen ein wenig größer sein, hier beträgt die maximale Abtastfläche 210,8 mal 297,2 Millimeter, knapp über A4 also. Zum Plazieren von Kleinbild-Dias und Mittelformaten können mitgelieferte Diahalter verwendet werden.

Der Lieferumfang des Saphir ist beeindruckend umfassend. Im Paket finden sich eine Vollversion von Photoshop 3.0, die OCR-Software Textbridge von Xerox, eine Schriften-CD mit Linotype-Fonts, das Photoshop-Plug-in Scan Lite und die Kalibrierungssoftware Scanopen Lite ICC. Hauptsoftware ist die Reproduktions- und Separationssoftware Lino Color Lite 4.0. Dazu stapelt sich eine ganze Anzahl von Handbüchern, übrigens alle in deutsch, auf dem Schreibtisch des Anwenders.

Scansoftware Lino Color Lite bietet viele Automatismen zur Bildauswertung und -korrektur.



Testbild Dieser Scan von einer Diavorlage ist automatisiert mit den Einstellungen des Color Assistant entstanden.

Das Scannen mit dem Photoshop-Plug-in gestaltet sich zwar problemlos und ist durchgängig in der Benutzerführung, wir raten aber, Lino Color Lite zu verwenden, das sich mit mehr Möglichkeiten und einer besseren Ausgabequalität als Ansteuerungssoftware anbietet.

Lino Color Lite ist kompatibel zu Apples Farbmanagement Colorsync 2.0 und beinhaltet als eine der ersten Anwendungen Unterstützung von ICC-konformen Geräteprofilen. Mit den Zusätzen Scanopen Lite ICC und Printopen ICC sowie vorhandenen Monitorprofilen ist ein durchgängiges, auf der Ein- und Ausgabeseite selbstkalibriertes Farbmanagement möglich.

Mit Lino Color Lite werden ab Werk zwei Geräteprofile (für Durchsicht und Aufsicht) des Saphir mitgeliefert, der Anwender kann sein Gerät mit Scanopen Lite ICC aber auch selber kalibrieren. Dazu tastet der Saphir eine vermessene Testvorlage (in der Lite-Version nur als Aufsicht mitgeliefert) ab. Die Ist-Daten werden anschließend mit einem digitalen Soll-Profil der Vorlage verglichen und ausgewertet. Abschließend wird ein Scannerprofil erstellt, das man in Lino Color und allen Programmen, die Colorsync 2.0 unterstützen, verwenden kann.

MEHRWERT Was die Hardwaredaten angeht, unterscheidet sich der Saphir nicht allzusehr von anderen Scannern. Der wahre Wert des Geräts liegt in der Software Lino Color Lite. Sie arbeitet in einem geräteunabhängigen Farbraum namens LCH, Helligkeit, Buntheit und Farbton lassen sich hier intuitiv und getrennt beeinflussen.

Mit Lino Color Lite kann sowohl der Anfänger als auch der Fortgeschrittene umgehen. Anfänger werden die Automatismen nutzen, insbesondere den Bildauswerter „Color Assistant“, der Scans analysiert und im Bildumfang, Farbstich, Kontrast und Buntton korrigiert. Erfahrenere Anwender können darüber hinaus weitergehende Einstellungen wie Selektivkorrekturen oder Umfärbungen vornehmen. Nach der Bildbearbeitung in Lino Color Lite werden Farbraumtransformationen für die gewünschte Ausgabe vorgenommen, beispielsweise CMYK für den Druck auf einer Offset-Maschine unter Berücksichtigung verschiedener Parameter (Tonzuwachs, UCR, GCR, Gesamtfarbauftrag und anderes mehr).

Die Rechen- und Scanzeiten bleiben im Rahmen: Für die Vorschau benötigt der Saphir etwa eine halbe Minute, unser 10 MB großer Testscan ist in der doppelten Zeit im Kasten. Mit der Möglichkeit, Scans gleich in CMYK abzuliefern, und der kompletten Bildkorrektur anhand der Vorschau macht der Saphir einen sehr guten Eindruck.

FAZIT Die Kombination eines Flachbettscanners mit „normalen“ Gerätemerkmalen und dem Farb-Know-how von Linotype-Hell in der Software macht sich bezahlt. Der Saphir liegt zwar in seinem Bereich am oberen Ende der Preisskala, dafür erzielt er aber auch entsprechende Scan-Ergebnisse.

Mike Schelhorn

CD-Maker II

CD-Rekorder

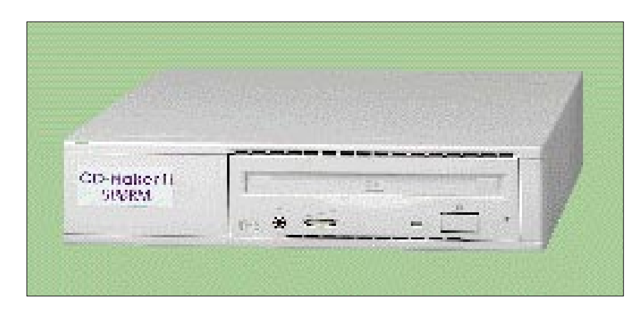
VORZÜGE: kein temporärer Zwischenspeicher nötig, Dateien wahlfrei zusammenstellbar, einfache Bedienung der Software
NACHTEILE: zum Einlesen von Audio-CDs separate Software nötig

Systemanforderungen: ab System 7.1, 8 MB RAM, Festplatten-Transferrate größer als 600 KB/Sekunde **Hersteller:** Ricoh **Vertrieb:** Storm, Telefon 0 91 23/97 18-0, Fax 8 33 43 **Preis:** 4500 Mark




Für die CD-Produktion oder das Backup von Daten auf den runden Scheiben stehen heutzutage CD-Rekorder der zweiten Generation mit mindestens zweifacher Schreibgeschwindigkeit zur Verfügung. Auch der CD-Maker II, der seinen Vorgänger ablöst, ist so ein Gerät. Die wichtigsten Unterschiede sind die doppelte Schreibgeschwindigkeit und eine neue Software.

Der CD Maker II enthält als Herzstück das Ricoh-Laufwerk 1060 C mit Staubschutz und Kühlung. Das Gerät bietet eine SCSI-II-Schnittstelle und einen 1-MB-Zwischenpuffer. Von manch anderen vergleichbaren Angeboten hebt sich das mitgelieferte Anwendungsprogramm CD Print durch seine Übersichtlichkeit und Funktionalität angenehm ab. Das Programm läßt wahlweise zu, mit einer Festplatte, die als Zwischenablage für die Daten fungiert, oder direkt mit dem Datenbestand zu arbeiten. Für das Archivieren aus dem aktuellen Datenbestand haben sich die Entwickler eine pfiffige Lösung ausgedacht.



Zweifach Der CD-Rekorder CD-Maker II von Storm brennt CD-ROMS mit zweifacher Schreibgeschwindigkeit.

WAHLFREI Die zu sichernden Verzeichnisse und Dateien lassen sich vor dem Schreiben auf CD umbenennen und individuell anordnen. Der ursprüngliche Datenbestand bleibt dabei unberührt, die Änderungen finden in einem virtuellen Inhaltsverzeichnis statt. Bei anderen CD-Rekorder-Programmen muß da schon eine extra Festplatte als Zwischenspeicher herhalten.

Selbst ohne einen Blick in das umfangreiche deutschsprachige Handbuch ist das Brennen der ersten CD mit dem CD Maker II kein Problem. Der Ablauf gestaltet sich denkbar einfach: das CD-Format anwählen, die zu archivierenden Dateien auswählen und den Brennvorgang starten. 650 MB sind dann in einer guten halben Stunde auf der CD-ROM untergebracht. Eine automatisch mitgeführte Logbuchdatei gibt Aufschluß über etwaige Vorkommnisse.

FAZIT Preislich liegt der CD-Maker II fast am unteren Ende der Angebotspalette, die Software ist einfach zu bedienen. Wer unkompliziert und ohne hohe Ansprüche CDs produzieren will, ist mit dieser Gerät-Software-Kombination gut bedient.

Thomas Müller/ms

Typetamer

Schriftenverwaltung

VORZÜGE: vereinigt viele Funktionen in einem Menü; einfach zu bedienen; schneller Menüaufbau
NACHTEILE: arbeitet nicht mit dem Modern Memory Manager; nicht brauchbar mit Illustrator 5.5

Systemanforderungen: System 7.0 oder höher, Macintosh mit mindestens 4 MB RAM **Hersteller & Vertrieb:** Impossible Software, Telefon 0 01/7 14/4 70-48 00, Fax -47 40 **Preis:** etwa 60 US-Dollar



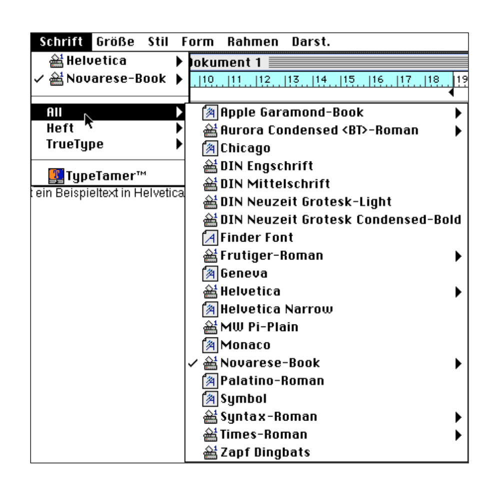


Lange Schriftmenüs sind bekanntlich unhandlich. Viele Anwender haben deshalb auf ihren Rechnern ein Utility installiert, mit dessen Hilfe die Schriftmenüs hierarchisch aufgebaut werden. Auch mit dem Kontrollfeld Typetamer läßt sich diese Aufgabe erledigen. Besonders interessant an diesem Helferlein ist jedoch die Kombination mit weiteren häufig gebrauchten Funktionen der Schriftenverwaltung.

Die in einem Dokument verwendeten Schriften stellt Typetamer automatisch an die erste Stelle des Schriftmenüs, so daß man schneller auf sie zugreifen kann. Außerdem lassen sich die Schriften unter selbstdefinierten Titeln gruppieren, was die Übersichtlichkeit des Schriftmenüs erheblich steigern kann. Zusätzlich zum Schriftnamen wird mit einem Symbol die Art der Schrift angezeigt. So ist auf einen Blick zu erkennen, ob es sich um eine Postscript-, eine Truetype- oder nur um eine Bildschirmschrift handelt.

VORSCHAU Will man sich die Schrift anhand eines Beispieltextes ansehen, genügt es, den Mauszeiger auf das Schriftsymbol im Menü zu bewegen. Inhalt und Größe des Textes lassen sich über die Voreinstellungen editieren. Mit zusätzlich gedrückter Wahl-Taste ist eine Übersicht über alle Sonderzeichen der jeweiligen Schrift erhältlich. Wählt man das gewünschte Zeichen mit der Maus aus, wird es automatisch in den Text eingefügt. Bei Symbolschriften gibt es noch die Tastenkombination Befehl- und Wahl-Taste, um sich auch den restlichen Zeichensatz anzeigen zu lassen.

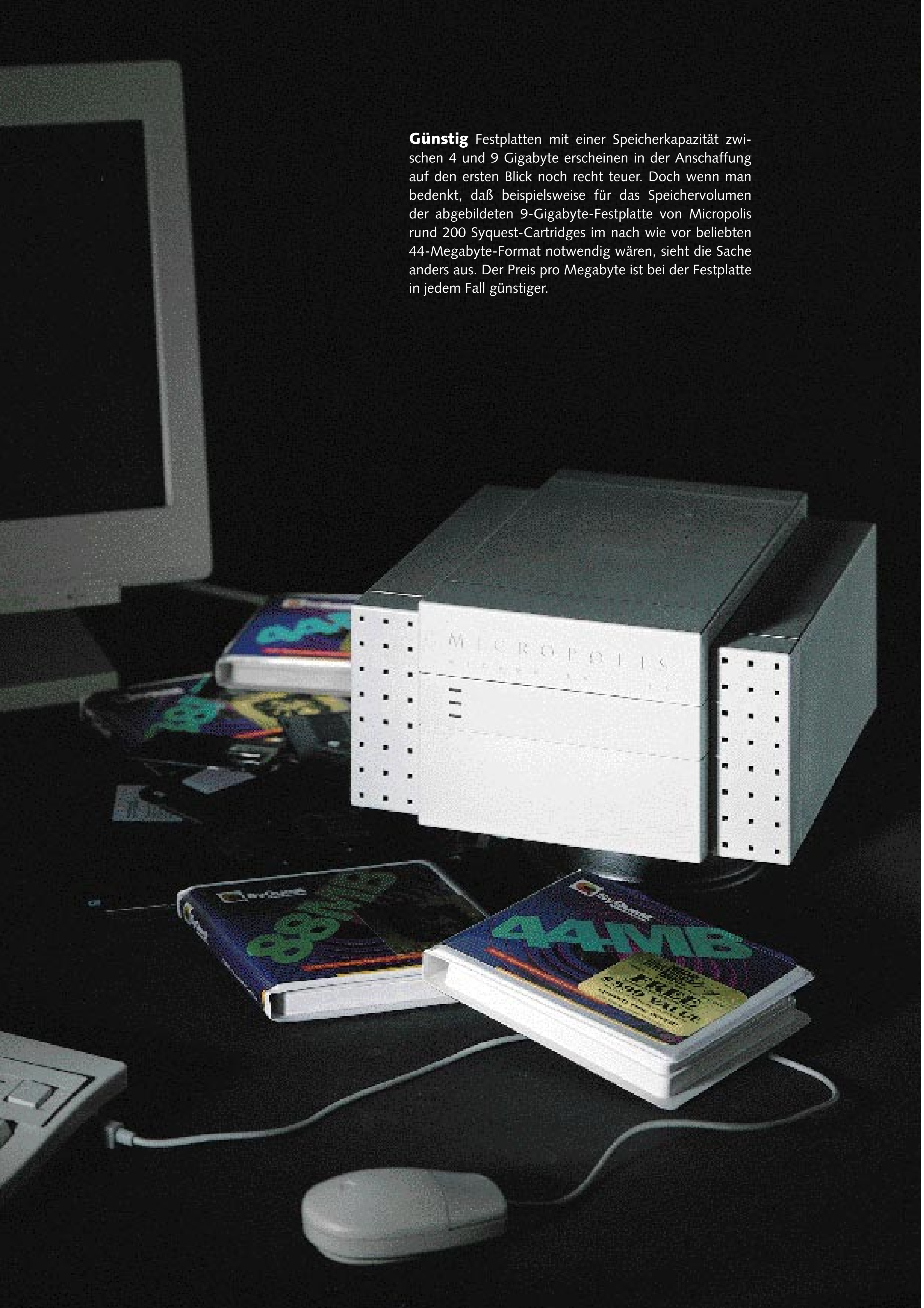
Typetamer kann sowohl mit Xpress 3.31, Pagemaker 6.0, Wordperfect 3.5, Nisus Writer 4.0, Word 5.1 und Clarisworks 4.0 eingesetzt werden. Word 6.0 verwaltet seine Schriftmenüs nicht über das System, so daß Typetamer hier auf verlorenem Posten steht. Mit Illustrator 5.5 gibt es in unserem Test einen unbrauchbaren Menüaufbau.



Übersichtlich Typetamer bringt Ordnung in die Schriftmenüs und zeigt, welche Schriftart man gerade verwendet. Die im Dokument vorhandenen Schriften stehen an oberster Stelle im Menü.

FAZIT Typetamer ist ein nützliches Hilfsprogramm für alle Anwender, die mit vielen Schriften arbeiten. Es vereinigt Funktionen unter einer Oberfläche, für die sonst mehrere Utilities benötigt werden. Leider ist der Preis etwas hoch und das Programm momentan nur in den USA erhältlich.

Thomas Armbrüster



Günstig Festplatten mit einer Speicherkapazität zwischen 4 und 9 Gigabyte erscheinen in der Anschaffung auf den ersten Blick noch recht teuer. Doch wenn man bedenkt, daß beispielsweise für das Speichervolumen der abgebildeten 9-Gigabyte-Festplatte von Micropolis rund 200 Syquest-Cartridges im nach wie vor beliebten 44-Megabyte-Format notwendig wären, sieht die Sache anders aus. Der Preis pro Megabyte ist bei der Festplatte in jedem Fall günstiger.

Monster Gigs

Für speicherintensive Arbeiten wie Bildbearbeitung, Multimedia, Audio-Anwendungen und im Serverbetrieb sind Festplatten mit einem Speichervolumen von 4 bis 9 Gigabyte die optimale Größenordnung und eine günstige Lösung. Doch bedeutet groß auch schnell?

Foto: Creativ Fotostudio Heller

Wegweiser

Wer denkt, eine Festplatte mit 2 Gigabyte Speicherplatz, wie wir sie in Ausgabe 9/95 getestet haben, wäre riesig, liegt mit seiner Vermutung – knapp daneben. Die größte derzeit verfügbare Kapazität sind rund 9 Gigabyte auf einer Festplatte. Solche Monsterplatten lassen sich lediglich im Quadra 950 einbauen, alle anderen Macs verdauen sie nur im externen Gehäuse.

Die nächstkleinere Klasse sind Festplatten mit etwa 4 Gigabyte Platz. Diese kann man in alle Tower-Macs vom Quadra 800 bis zum Power Mac 9500 einbauen.

Wie wir testen

Alle 14 Festplatten im Test – sie vertreten zehn Laufwerksmechanismen – schließen wir an einem Power Mac 8100/80 mit System 7.5.1 am internen SCSI-Bus an, der dafür mit einem Flachbandkabel herausgeführt wurde. Dieser SCSI-Bus, an dem auch die serienmäßige interne Festplatte dieses Mac hängt, bietet optimale Voraussetzungen, da er etwas schneller ist als der mit der 25poligen SCSI-Buchse herausgeführte normale SCSI-Bus. Unsere Vorabvergleiche zeigen: Dieselbe Festplatte erzielt am internen Bus um 10 bis 20 Prozent bessere Transferraten als am normalen SCSI-Bus.

Jede Platte wird, soweit sie uns unformatiert erreicht, mit dem HDT Toolkit PE 1.75 komplett formatiert; bereits formatierte externe Platten werden mit dem vom Anbieter gelieferten Formatierer aktualisiert. So ist sichergestellt, daß die Platten mit dem richtigen Treiber für den Test-Mac und das installierte System betrieben werden.

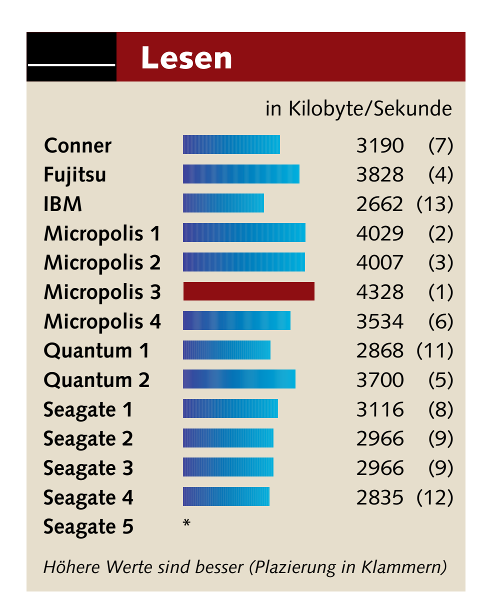
BENCHMARK-TESTS Die Benchmarks ermitteln wir mit dem Programm HDT Benchtest von FWB Hammer. Diese Benchmarks vermitteln einen ersten Eindruck von den Leistungsdaten der Testkandidaten, den man aber nicht überbewerten sollte. Wir haben den Eindruck, daß HDT Benchtest den Platten eher zu schlechte Werte attestiert. Speziell die ermittelten Datentransferraten sind erstaunlich niedrig, obwohl die nachfolgenden Praxiswerte teilweise eine ganz andere Sprache sprechen.

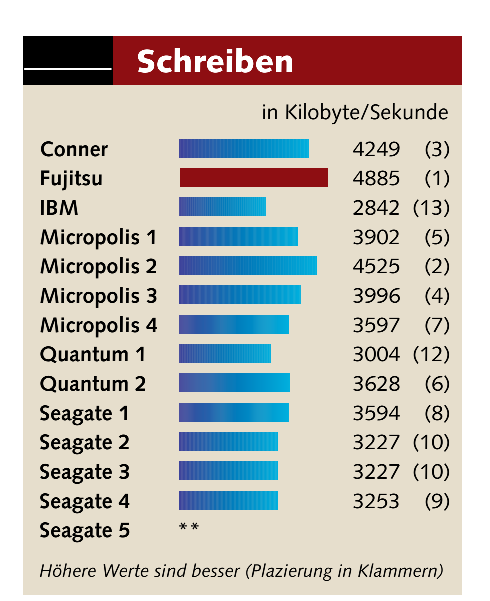
HDT Benchtest scheint mittlerweile mit einigen neueren Platten nicht ganz korrekt zusammenzuarbeiten. Bei sieben der Prüflinge kann das Programm keine Suchzeit ermitteln, deshalb ziehen wir die Suchzeiten für die Gesamtbewertung nicht heran.

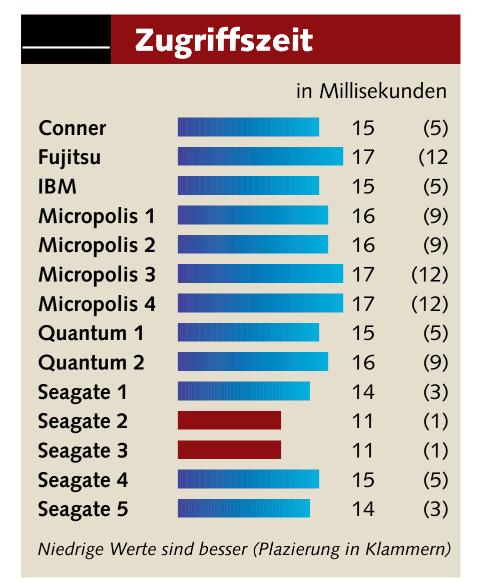
PRAXISTESTS Damit die Ergebnisse möglichst realitätsnah ausfallen, führen wir eine Reihe von Aktionen aus der täglichen Praxis durch. Um die Zugriffszeit zu ermitteln, duplizieren wir einen 4,3 MB großen Ordner mit 365 Objekten; den Datendurchsatz erproben wir mit einer 7,1 MB großen Photoshop-Datei, die wir öffnen, um 90 Grad drehen, mit dem Gaußschen Weichzeichner filtern, einem Moduswechsel von RGB auf CMYK unterziehen und dann auf die Testplatte zurücksichern; bei diesen Aktionen ist die virtuelle Speicherverwaltung von Photoshop auf der Testplatte angelegt.

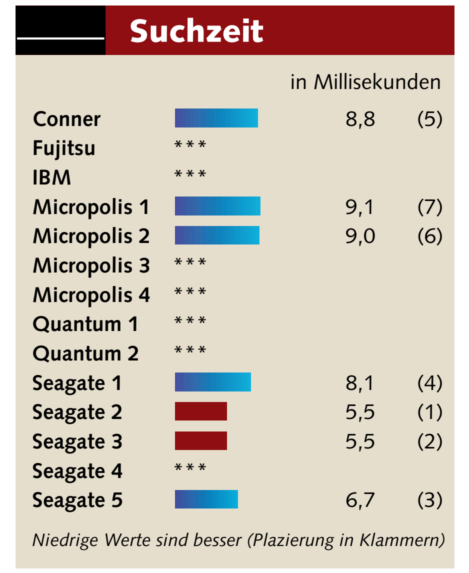
Die ermittelten Werte geben verständlich und praxisnah Auskunft über die tatsächliche Leistungsfähigkeit einer Festplatte. Alle Zeiten eines Laufwerks addieren wir zum Schluß zu einer Gesamtzeit, die einen guten Eindruck von der „Alltagstauglichkeit“ einer Festplatte vermittelt.

Bei Platten mit mehr als 2 Gigabyte Kapazität muß man bei der Konfiguration von Festplatten einige Limits des Mac-Betriebs-









Zuordnung: Conner = Conner Filepro CFP4207S; Fujitsu = Fujitsu Allegro M2934SAM; IBM = IBM DFMS Ultrastar 6; Micropolis 1 = Micropolis Taurus Capricorn 3243; Micropolis 2 = Pluscom Plusbox Micropolis 3243;Micropolis 3 = Micropolis Scorpio 1991; Micropolis 4 = Alternate Micropolis Scorpio 1991; Quantum 1 = Quantum Atlas XP34300; Quantum 2 = Quantum Grand Prix XP34301, im Test als externes Laufwerk One 4000 von One Technologies; Seagate 1 = Seagate Barracuda ST15150N; Seagate 2 = Seagate Barracuda ST15150N im externen Gehäuse von Alternate; Seagate 3 = Seagate Barracuda ST15150N im externen Gehäuse Trimac 4000i von Triangel; Seagate 4 = Seagate Elite 9 ST410800N; Seagate 5 = Seagate Hawk ST15230N 11, im Test als externes Laufwerk Trimac 4000 von Triangel

* Ermittelter Wert von 7903 ergibt keinen Sinn. ** Ermittelter Testwert von 1289 ergibt keinen Sinn.

*** HDT Benchtest kann Suchzeit nicht ermitteln; deshalb fließt die Suchzeit nicht in die Gesamtbewertung ein.

systems berücksichtigen. Bis System 7.1.x beträgt die größte in einer Partition verwaltbare Kapazität 2047 MB, erst mit System 7.5 lassen sich maximal 4061 MB pro Partition verwalten. Damit sprengen schon einige der 4-Gigabyte-Platten das Systemlimit und sollten mit zwei Partitionen konfiguriert werden. Nur dann läßt sich die gesamte verfügbare Kapazität nutzen.

Am Beispiel der Seagate Barracuda wird das deutlich. Diese Platte besitzt knapp 4,1 GB Kapazität, wird nur eine Partition angelegt, hat diese jedoch nur 4062 MB; 31 MB bleiben ungenutzt. Eine zweite Partition mit nur 31 MB anzulegen, erscheint auch nicht sehr sinnvoll, besser ist, zwei Partitionen mit je 2046 MB anzulegen.

Noch krasser ist es bei der Seagate Elite 9. Dieses 9-Gigabyte-Monster erscheint mit 2 Partitionen à 4061 MB und einer dritten Partition mit immer noch üppigen 539 MB auf dem Finder. Da es bei unserem Test nicht auf die größtmögliche Kapazität ankommt, haben wir die Testpartition grundsätzlich mit 4061 MB maximal partitioniert und die eventuell noch verfügbaren Megabytes einfach ignoriert. So sind die Testwerte vergleichbar, da alle Platten mit derselben Kapazität getestet werden. Das spielt durchaus eine Rolle, denn die Zugriffs- und Suchzeiten nehmen bei kleineren Partitionen extrem ab – ein Test der 31 MB großen zweiten Partition erbringt Suchzeiten von unter 3 Millisekunden.

Die Testergebnisse

Bevor wir in die Detailergebnisse der einzelnen Platten einsteigen, sei ein Fazit dieses Vergleichs gleich zu Beginn verraten. Die schnellste Platte in diesem Test benötigt in der Gesamtzeit zehn Sekunden mehr als die schnellste Platte im Vergleich der Septemberausgabe.

CONNER FILEPRO CFP4207S Wie die meisten aktuellen Platten rotieren die Speichermedien in der Filepro mit 7200 Umdrehungen pro Minute (Rounds Per Minute, RPM), was für kurze Zugriffs- und Suchzeiten sorgt. Trotz des kleinen Cache von nur 512 Kilobyte überrascht die Conner-Platte mit sehr guten Ergebnissen in den Benchmarks und den Praxistests. In fast allen Disziplinen ist sie im vorderen Drittel anzutreffen, was in der Addition zum Gesamtsieg – gemeinsam mit der Fujitsu-Platte – führt.

Der Datendurchsatz ist mit 3,1 MB beim Lesen 30 Prozent langsamer als beim Schreiben von Daten; es werden sehr gute 4,2 MB je Sekunde verarbeitet. Nur beim Kopieren der 7,1-MB-Datei fällt die Filepro auf den zehnten Platz zurück; hier macht sich die niedrigere Leseleistung bemerkbar.

FUJITSU ALLEGRO M2934SAM Auch dieses 3,5-Zoll-Laufwerk dreht mit 7200 RPM und hat einen 512 KB kleinen Cache. Der Datendurchsatz gehört mit durchschnittlich über 4,3 MB pro Sekunde zu den besten im Testfeld, die Zugriffszeit von 17 Millisekunden (ms) aber führt zum letzten Platz in dieser Disziplin. Auffällig ist der extrem hohe Schreibdurchsatz von fast 4,9 MB. Mehr ist wohl mit einer serienmäßigen 8-Bit-SCSI-Schnittstelle am Mac kaum realisierbar.

In der Praxis ist die Allegro unschlagbar. Mit einer Gesamtzeit von 2 Minuten und 25 Sekunden schlägt sie die Zweitplazierte um 3,5 Sekunden, ist damit aber immer noch 11 Sekunden langsamer als die schnellste 2-Gigabyte-Platte.

IBM DFMS ULTRASTAR Mit der Ultrastar bietet IBM etwas Besonderes: Sie ist die derzeit größte Festplatte im 3,5-Zoll-Format. Während alle anderen Hersteller bei diesem Formfaktor bei maximal 4,1 GB stehenbleiben, bietet die IBM-Platte eine Kapazität von satten 5067 MB. Mit 5400 RPM

Ordner kopieren

4,3-MB-Ordner (365 Dateien), in Sekunden

Laufwerk	Zeit	Platz
Conner	54:90	(5)
Fujitsu	54:00	(3)
IBM	52:17	(1)
Micropolis 1	60:07	(14)
Micropolis 2	59:90	(13)
Micropolis 3	54:60	(4)
Micropolis 4	58:00	(11)
Quantum 1	57:34	(7)
Quantum 2	55:60	(6)
Seagate 1	52:30	(2)
Seagate 2	57:65	(8)
Seagate 3	54:90	(8)
Seagate 4	59:40	(12)
Seagate 5	57:95	(10)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)

Datei kopieren

7,1-MB-Photoshop-Datei, in Sekunden

Laufwerk	Zeit	Platz
Conner	09:60	(10)
Fujitsu	07:90	(1)
IBM	09:20	(6)
Micropolis 1	09:27	(7)
Micropolis 2	07:90	(1)
Micropolis 3	09:49	(9)
Micropolis 4	09:68	(11)
Quantum 1	09:40	(8)
Quantum 2	08:95	(4)
Seagate 1	08:90	(3)
Seagate 2	09:85	(12)
Seagate 3	09:85	(12)
Seagate 4	09:00	(5)
Seagate 5	18:50	(14)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)

Datei öffnen

7,1-MB-Photoshop-Datei, in Sekunden

Laufwerk	Zeit	Platz
Conner	09:50	(6)
Fujitsu	07:55	(2)
IBM	10:08	(7)
Micropolis 1	09:23	(5)
Micropolis 2	10:60	(10)
Micropolis 3	09:14	(4)
Micropolis 4	07:50	(1)
Quantum 1	10:50	(9)
Quantum 2	10:70	(11)
Seagate 1	08:25	(3)
Seagate 2	11:00	(12)
Seagate 3	11:00	(12)
Seagate 4	10:45	(8)
Seagate 5	14:80	(14)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)

Bild drehen

7,1-MB-Photoshop-Datei, in Sekunden

Laufwerk	Zeit	Platz
Conner	08:70	(7)
Fujitsu	08:50	(5)
IBM	08:52	(6)
Micropolis 1	07:30	(1)
Micropolis 2	10:30	(11)
Micropolis 3	09:44	(10)
Micropolis 4	09:01	(8)
Quantum 1	07:37	(2)
Quantum 2	09:04	(9)
Seagate 1	07:45	(3)
Seagate 2	10:35	(12)
Seagate 3	10:35	(12)
Seagate 4	07:50	(4)
Seagate 5	14:55	(14)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)

Moduswechsel

7,1-MB-Photoshop-Datei, in Sekunden

Laufwerk	Zeit	Platz
Conner	23:35	(3)
Fujitsu	22:05	(1)
IBM	25:44	(11)
Micropolis 1	24:22	(7)
Micropolis 2	22:90	(2)
Micropolis 3	23:35	(3)
Micropolis 4	23:88	(6)
Quantum 1	25:43	(10)
Quantum 2	23:57	(5)
Seagate 1	25:00	(9)
Seagate 2	25:50	(12)
Seagate 3	25:50	(12)
Seagate 4	24:80	(8)
Seagate 5	36:45	(14)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)

Filter

7,1-MB-Photoshop-Datei, in Sekunden

Laufwerk	Zeit	Platz
Conner	31:95	(1)
Fujitsu	32:50	(5)
IBM	35:07	(10)
Micropolis 1	32:76	(6)
Micropolis 2	32:30	(3)
Micropolis 3	32:41	(4)
Micropolis 4	32:23	(2)
Quantum 1	35:07	(10)
Quantum 2	34:37	(9)
Seagate 1	32:90	(7)
Seagate 2	35:30	(12)
Seagate 3	35:30	(12)
Seagate 4	33:63	(8)
Seagate 5	42:00	(14)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)

Zuordnung: Conner = Conner Filepro CFP4207S; Fujitsu = Fujitsu Allegro M2934SAM; IBM = IBM DFMS Ultrastar 6; Micropolis 1 = Micropolis Taurus Capricorn 3243; Micropolis 2 = Pluscom Plusbox Micropolis 3243; Micropolis 3 = Micropolis Scorpio 1991; Micropolis 4 = Alternate Micropolis Scorpio 1991; Quantum 1 = Quantum Atlas XP34300; Quantum 2 = Quantum Grand Prix XP34301, im Test als externes Laufwerk One 4000 von One Technolgies; Seagate 1 = Seagate Barracuda ST15150N; Seagate 2 = Seagate Barracuda ST15150N im externen Gehäuse von Alternate; Seagate 3 = Seagate Barracuda ST15150N im externen Gehäuse Trimac 4000i von Triangel; Seagate 4 = Seagate Elite 9 ST410800N; Seagate 5 = Seagate Hawk ST15230N 11, im Test als externes Laufwerk Trimac 4000 von Triangel

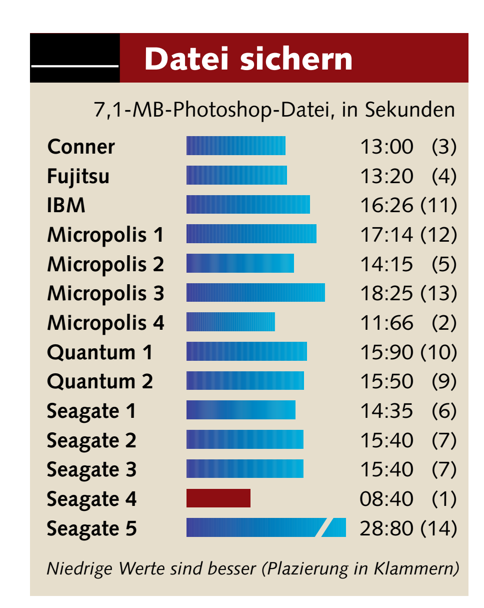
und 512 KB Cache scheint sie technisch nicht up-to-date, was die Platte aber überhaupt nicht interessiert, die Leistungswerte sind sehr ordentlich. Die Benchmarks attestieren der Ultrastar zwar nur Datendurchsatzraten von etwa 2,7 MB in der Sekunde, aber in den Praxistests reicht es allemal für Plazierungen in der oberen Hälfte. Beim Kopieren des Ordners bleibt sie sogar ungeschlagen, hier spielen die offensichtlich gute Cacheverwaltung und eine gute Such- und Zugriffszeit eine größere Rolle als ein hoher Datendurchsatz.

MICROPOLIS CAPRICORN 3243 Diese 4-Gigabyte-Festplatte erhalten wir als internes Modell von Micropolis und als externe Lösung von Pluscom. 512 KB Cache und eine Rotationsgeschwindigkeit von 7200 RPM kennzeichnen das Modell, das insgesamt 4093 MB Kapazität bereitstellt. Erwartungsgemäß zeigen die beiden identischen Plattenmodelle fast gleiche Leistungswerte.

In jedem Fall ist die Capricorn mit Durchsatzraten von mindestens 4 MB pro Sekunde für Videoanwendungen gut geeignet, zumal es dieses Modell mit einer eigenen Firmware in einer speziellen AV-Version gibt. Diese AV-Version wird mit 4 MB kontinuierlicher Datenrate garantiert und ist damit für Video- und Audio-Anwendungen optimiert. Mit einer Gesamtzeit von 2:38:05 Minuten (Pluscom) und 2:39:99 Minuten (Capricorn intern) ist der Mechanismus aber in der Zeitwertung deutlich langsamer als die 2 Gigabyte große Micropolis Taurus 4221, die nur 2:16:35 Minuten für die Praxistests benötigt und im September-Test den Sieg davontrug. Trotz hervorragender Werte kann die Capricorn 3243 also unsere Erwartungen nicht ganz erfüllen.

MICROPOLIS SCORPIO 1991 Ein anderes Kaliber ist die im modularen LS-Gehäuse eingebaute Micropolis Scorpio 1991, eine Platte im 5,25-Zoll-Formfaktor mit 8665 MB Speicherkapazität, die auf drei Partitionen mit zweimal 4062 MB und einmal 543 MB aufzuteilen sind. Die Scorpio rotiert mit 5400 RPM und hat 512 KB Cachebuffer.

Auch von dieser Platte gibt es eine spezielle AV-Version mit einer garantierten Transferrate von 4 MB pro Sekunde. Doch schon die Testvariante ohne AV überzeugt

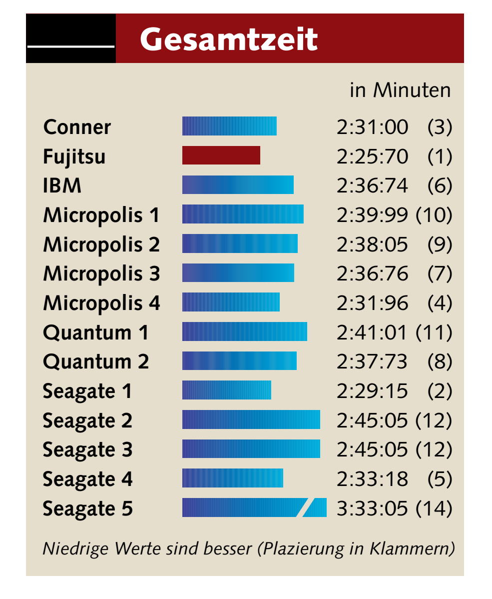


Datei sichern

7,1-MB-Photoshop-Datei, in Sekunden

Platte	Zeit	Platz
Conner	13:00	(3)
Fujitsu	13:20	(4)
IBM	16:26	(11)
Micropolis 1	17:14	(12)
Micropolis 2	14:15	(5)
Micropolis 3	18:25	(13)
Micropolis 4	11:66	(2)
Quantum 1	15:90	(10)
Quantum 2	15:50	(9)
Seagate 1	14:35	(6)
Seagate 2	15:40	(7)
Seagate 3	15:40	(7)
Seagate 4	08:40	(1)
Seagate 5	28:80	(14)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)



Gesamtzeit

in Minuten

Platte	Zeit	Platz
Conner	2:31:00	(3)
Fujitsu	2:25:70	(1)
IBM	2:36:74	(6)
Micropolis 1	2:39:99	(10)
Micropolis 2	2:38:05	(9)
Micropolis 3	2:36:76	(7)
Micropolis 4	2:31:96	(4)
Quantum 1	2:41:01	(11)
Quantum 2	2:37:73	(8)
Seagate 1	2:29:15	(2)
Seagate 2	2:45:05	(12)
Seagate 3	2:45:05	(12)
Seagate 4	2:33:18	(5)
Seagate 5	3:33:05	(14)

Niedrige Werte sind besser (Plazierung in Klammern)

mit flotten 4,1 MB durchschnittlichem Durchsatz. Sie schreibt Daten mit 4 MB pro Sekunde und schaufelt in der gleichen Zeit 4,34 MB zurück in den Rechner. Dabei macht sie ordentlich Lärm und wird schnell sehr heiß; gute Kühlung ist für diese Platte ein Muß, wenn sie länger leben soll.

In den Praxistests läßt die Monster-Gig es ordentlich krachen und liefert Zeiten, die für einen fünften Platz in der Gesamtwertung und mit 2:36 Minuten für einen – nicht ganz überzeugenden – siebten Platz in der Zeitwertung sorgen.

Den gleichen Mechanismus erhalten wir als Einbaumodell von Alternate. Welchen Einfluß die eingesetzte Software auf die Performance haben kann, zeigt sich hier sehr deutlich. Die Platte wird von Alternate auf Wunsch mit dem HD Toolkit 1.75 ausgestattet, das jedoch schlechtere Leistungswerte realisiert als der von Micropolis favorisierte SCSI Director. Die mit HDT formatierte Scorpio dümpelt mit vergleichsweise mageren 3,5 MB Datendurchsatz vor sich hin. In den Praxistests schneidet die Platte allerdings besser ab, kommt aber nie an die tatsächlich möglichen Werte heran.

QUANTUM GRAND PRIX XP34301 Die Quantum Grand Prix XP34301, die wir extern von One Technologies erhalten, arbeitet mit 7200 Umdrehungen in der Minute und besitzt einen 512 KB großen Cachespeicher. Formatiert wird sie mit Formatter One. Während dieses Programm im letzten Test mit den kleineren Platten nicht überzeugen konnte, zeigt es an diesem Mechanismus keine Schwächen. Der fast identische Lese- und Schreibdurchsatz von 3,7 MB bringt die Platte bei den Benchmarks in die Spitzengruppe. Und trotz der relativ langsamen Zugriffszeit von 16 ms läßt sie in den Praxistests manche nominell schnelleren Platten hinter sich. Platz sieben in der Gesamtwertung und Platz acht in der Zeitwertung sprechen eine deutliche Sprache.

QUANTUM ATLAS XP34300 Das aktuelle Topmodell von Quantum mit 4,1 GB Kapazität läßt auf dem Papier alle Mitbewerber alt aussehen. Keine Platte sonst besitzt einen Cachespeicher von satten 2 Megabyte. Das läßt im Zusammenspiel mit der hohen Geschwindigkeit von 7200 Umdrehungen eine hervorragende Performance erwarten – die sich aber nicht einstellen will. Die Platte ist beileibe nicht langsam, muß sich aber der vorgeblich leistungsschwächeren Grand Prix geschlagen geben. Die Datentransferrate erreicht nur 3 MB pro Sekunde, auch die Zugriffszeit von 15 ms reicht lediglich für einen Platz im Mittelfeld.

In der Praxis enttäuscht die Atlas ebenfalls: elfter Platz in der Zeitwertung. Entweder wird ihr großer Cachespeicher nicht optimal genutzt, oder die Formatiersoftware HD Toolkit 1.75 kann der Platte nicht die sicherlich in ihr steckende Leistungsfähigkeit entlocken. Auf alle Fälle erscheint uns momentan die preiswertere Grand Prix der bessere Kauf als die auf dem Papier leistungsfähigere und im Handel merklich teurere Quantum Atlas – so hatten wir den letzten Satz ursprünglich formuliert, bis eine erneute Nachfrage ergab, daß der Preis radikal gesenkt wird. Rund 39 Pfennige pro Megabyte – da kann keine andere Platte in diesem Vergleich mithalten.

SEAGATE BARRACUDA ST15150N Drei Anbieter schicken dieses Laufwerk ins Rennen, Seagate selbst die Einbauversion, Alternate und Triangel externe Varianten, die mit dem HD Toolkit 1.75 ausgeliefert werden. Die Barracuda hat eine formatierte Kapazität von 4092 MB, besitzt 1024 KB Cache und dreht mit 7200 RPM. Gute Voraussetzungen also für hohe Leistungen.

Erwartungsgemäß fallen die Testergebnisse der drei Platten sehr ähnlich aus. Die Datendurchsätze liegen zwischen 3,1 und 3,3 MB pro Sekunde, was nicht ganz dem Anspruch an diese als Highend-Modell plazierte Festplatte entspricht. Die Zugriffs- und Suchzeiten wiederum sind hervorragend, 11 ms Zugriffszeit und 5,5 ms Suchzeit werden von keiner anderen Platte im Vergleich erreicht. Nur die interne Barracuda kann hier im Test nicht ganz mithalten, produziert aber immer noch gute 14 ms Zugriffs- und 8,1 ms Suchzeit. Wie die Differenz zu den baugleichen und mit derselben Software formatierten Schwesterplatten entsteht, bleibt zu klären.

Interessanterweise zeigt sich in der Praxis ein umgekehrtes Bild. Hier ist die in den Benchmarks unterlegene interne Barracuda ihren externen Schwestern überlegen; die zweitschnellste Zeit in der Praxis belegt dies. Die Barracudas im Triangel- und Alternate-Gewand erreichen nur den zwölften Platz in der Zeitwertung. Das Ergebnis belegt allerdings in erster Linie, wie knapp

Optimal einstellen

Es gibt zwei vom Anwender beeinflußbare Parameter, die einen großen Einfluß auf die Leistungsfähigkeit einer Festplatte haben: den Write Cache und die Blockgröße. Der Write Cache ist bei vielen Festplatten ab Werk deaktiviert, um für eine größtmögliche Kompatibilität und Datensicherheit zu sorgen. Wird der Write Cache jedoch aktiviert, steigt die Leistung einer Festplatte um 20 bis 30 Prozent.

Die Blockgröße – die kleinste Speichereinheit, die auf einer Platte verfügbar ist – hat einen direkten Einfluß auf Suchzeiten und Transferraten einer Festplatte. Als Standard hat sich eine Blockgröße von 512 Kilobyte etabliert. Wenn man die Blockgröße beim Formatieren auf 1024 oder 2048 Kilobyte festlegt (nicht jede Platte bietet allerdings diese Option), erhöht man die formatierte Kapazität der Platte um wenige Prozent. Wichtiger ist aber, daß eine derart formatierte Festplatte weniger Blöcke besitzt. Daher erfolgen Suchvorgänge schneller, und die gefundenen Daten können rascher transferiert werden. Interessant ist diese Einstellung freilich nur dann, wenn man in erster Linie große Dateien bewegt, etwa Videosequenzen oder umfangreiche Bildbearbeitungsdateien.

Festplatten von 4 bis 9 Gigabyte: Übersicht und Bewertung

Produkt	Conner CFP4207S Filepro	Fujitsu Allegro M2934SAM	IBM DFMS Ultrastar [6]	Micropolis Capricorn 3243 [7]	Micropolis Scorpio 1991 [8]	Quantum Atlas XP34300	Quantum Grand Prix XP34301 [9]	Seagate Barracuda ST15150N [10]	Seagate Elite 9 ST410800N	Seagate Hawk ST15230N [11]
Kapazität [1]	4094 MB	4140 MB	5067 MB	4093 MB	8662 MB	4099 MB	4100 MB	4092 MB	8662 MB	4095 MB
Cache	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB	2048 KB	512 KB	1024 KB	1024 KB	512 KB
RPM [2]	7200	7200	5400	7200	5400	7200	7200	7200	5400	5400
Software [3]	entfällt	entfällt	HDT 1.75	SCSI Director	SCSI Director	entfällt	Formatter One	entfällt	entfällt	HDT 1.75
Preis [4]	1850 (i)	1830 (i)	2900/3150	1830/2520	3840/4600	1600 (i)	2000/2300	2400	3900/4200	1850 (e)
Preis/MB [5]	0,45	0,44	0,57/0,62	0,45/0,62	0,44/0,53	0,39	0,49/0,56	0,59	0,45/0,48	0,45
Wertung	4,5 Mäuse	4,5 Mäuse	3 Mäuse	4 Mäuse	4 Mäuse	3,5 Mäuse	4 Mäuse	4 Mäuse	4 Mäuse	o. Wertung [12]

Anmerkungen: [1] Formatierte Speicherkapazität. [2] RPM = Umdrehungsgeschwindigkeit der Platten pro Minute. [3] Serienmäßig mitgelieferte Software. [4] Zirkapreis inklusive Mehrwertsteuer in Mark intern (i)/extern (e). [5] Zirkapreis pro Megabyte intern/extern. [6] Im Test als internes Laufwerk von Alternate. [7] Im Test auch als externes Laufwerk Plusbox von Pluscom mit HDT 1.75, ohne Preisangabe, Bewertung: 4 Mäuse. [8] Testgerät im Microdisk LS-Gehäuse. Im Test auch als internes Laufwerk von Alternate mit HDT 1.75, Bewertung: 4 Mäuse. [9] Im Test als externes Laufwerk One 4000 von One Technologies (Vertrieb: Disc Direct). [10] Im Test auch als externe Variante von Alternate und Triangel, jeweils mit HDT 1.75, Preis etwa 2700 beziehungsweise 2570 Mark, Bewertung: jeweils 3,5 Mäuse. [11] Im Test als externes Laufwerk Trimac 4000 von Triangel. [12] Ohne Wertung, da teilweise rätselhafte Werte, offenbar aufgrund von Inkompatibilitäten mit Testsoftware. Alle Festplatten mit 5 Jahren Garantie.

die Leistungsunterschiede bei den meisten Testkandidaten ausfallen. Mit Megabyte-Preisen von 59 Pfennigen aufwärts ist die Barracuda relativ gesehen das teuerste Speichermedium im Vergleich.

SEAGATE ELITE 9 ST410800N Die zweite 9-Gigabyte-Platte im Testfeld geht mit 5400 Umdrehungen pro Minute zu Werke und hat 1 MB Cachespeicher. Das 5,25-Zoll-Laufwerk wird von uns mit dem HD Toolkit 1.75 formatiert und dreifach partitioniert, mit einer Gesamtkapazität von 8662,6 MB. Die Benchmarks sind mit 3 MB Datendurchsatz pro Sekunde im Mittelfeld angesiedelt, die Zugriffszeit von 15 ms reicht für Platz fünf in dieser Disziplin. In der Praxis ergibt sich dagegen ein etwas anderes Bild. Überall dort, wo hoher Datendurchsatz gefragt ist, also etwa beim Duplizieren und Sichern der Photoshop-Datei, ist die Elite ganz weit vorne, beim Sichern sogar auf dem ersten Platz. Die Gesamtzeit von 2:33:18 Minuten genügt für einen guten fünften Platz in der Zeitwertung.

SEAGATE HAWK ST15230N Last und in diesem Fall auch least muß sich die Seagate Hawk mit der Konkurrenz messen. Die 4,1 GB große Seagate Hawk, die wir im externen Gehäuse von Triangel erhalten, bereitet uns Sorgen. Mit 512 KB Cache und 5400 RPM ist sie schon von der Papierform unter der Barracuda angesiedelt. HDT Benchtest meldet zwar gute Such- und Zugriffszeiten von 6,7 und 14 ms, aber die ermittelten Transferraten können nicht realistisch sein. Knapp 8 MB Lesedurchsatz und keine 1,3 MB Schreibdurchsatz pro Sekunde bezeugen nur, daß die Testsoftware sich mit dieser Platte überhaupt nicht versteht. Und das, obwohl die Hawk in der Kompatibilitätsliste des HD Toolkit aufgeführt ist.

Die Werte werden in der Praxis fast bestätigt. Die 7,1-MB-Datei zu duplizieren dauert fast 19 Sekunden und damit mehr als doppelt so lange wie bei den anderen Platten. Mit der Gesamtzeit von 3:33 Minuten ist die Hawk etwa 1 Minute langsamer als der nächste Kandidat. Gesamturteil: Zumindest in der Kombination mit dem HD Toolkit kommt der Falke nicht in Schwung. Eventuell müssen wir hier nachtesten.

Testsieger

An erster Stelle der Kaufempfehlung stehen die Festplatten **Fujitsu Allegro M2934 SAM** und **Conner Filepro CFP4207S**, die, alle Tests zusammengenommen, gemeinsam Testsieger sind. Auch die interne **Seagate Barracuda ST15150N** ist ihrer sehr guten Praxiswerte wegen lohnend.

Sehr empfehlenswert, wenn es auf den Preis ankommt, ist unseres Erachtens die interne **Quantum Atlas XP34300**, die im Testfeld den niedrigsten Preis pro Megabyte bietet, nämlich etwa 39 Pfennig.

Unter den Festplatten mit einer Kapazität von rund 9 Gigabyte gefällt uns die **Micropolis Scorpio 1991** am besten, da sie hervorragende Transferraten erreicht und die Praxistests mit sehr guten Zeiten besteht.

Fazit

Ein grundsätzliches Fazit ist die Erkenntnis, daß größer nicht automatisch auch schneller heißt. Kein Kandidat der 4- bis 9-Gigabyte-Klasse übertrifft beim Tempo eine schnelle 2-Gigabyte-Festplatte, und die 9-Gigabyte-Boliden sind nicht schneller als ihre 4-Gigabyte-Kolleginnen.

Ist Kapazität wichtiger als höchste Leistung, sind diese Festplatten jedoch erste Wahl. Der Käufer erhält mit allen im Test vertretenen Produkten ein gutes und flottes Laufwerk (Ausnahme: die Seagate Hawk).

Die 4-Gigabyte-Festplatten sind eine optimale Größenordnung für speicherintensive Arbeiten wie Bildbearbeitung, Multimedia, Audio-Anwendungen sowie als Speichermedien an Netzwerkservern. Für Videoschnitt und -digitalisierung erweisen sich die 4-Gigabyte-Platten leistungsmäßig als gerade ausreichend, hier kommt es vor allem auf hohe Transferraten von über 4 Megabyte an, wie sie von Fujitsu, Seagate und Micropolis erreicht werden.

Die 9-Gigabyte-Festplatten werden wohl in erster Linie im Serverbetrieb eingesetzt werden, hier ist die extrem hohe Kapazität relevant und die gebotene Leistung in aller Regel mehr als ausreichend – die Ausnahme bilden Serverkonfigurationen, bei denen große Bilddateien oder sogar Videodateien übers Netz transportiert werden, und Videoschnittsysteme. In diesen Fällen sind Disk Arrays das Mittel der Wahl. Hierzu ein Testbericht in der nächsten Ausgabe.

Jörn Müller-Neuhaus/ab

Online publizieren

Welcher Online-Dienst für meine Publikationen?

Was früher nur zu Papier gebracht werden mußte, will in Zukunft auch online abrufbar sein. Die Online-Dienste werden eine Verbreitung erfahren, wie sie bis jetzt nur Telefon und Fernsehen genießen



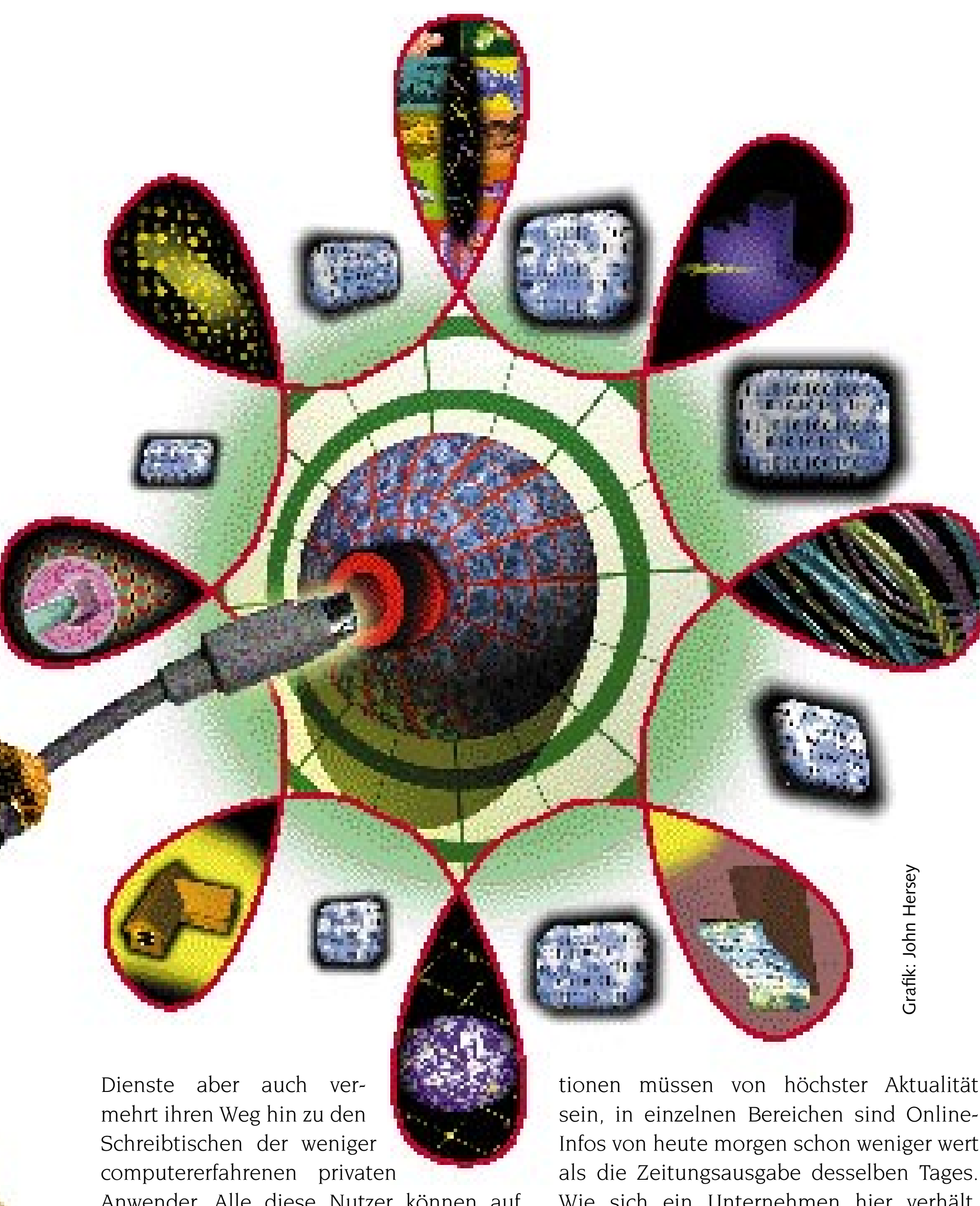
Online-Dienste zeigen heutzutage das größte Wachstum und das am wenigsten ausgeschöpfte Potential in der Medienlandschaft. Schon loggen sich allein in Deutschland fast zwei Millionen Nutzer in einen der verbreiteten Online-Dienste ein, um hier ihr Informationsbedürfnis zu stillen.

Neben den in Deutschland eingeführten Online-Diensten Compuserve und Telekom-Online (das früher Btx, dann Datex-J hieß) und dem Netz der Netze, Internet, ringen in den nächsten Monaten vier weitere Anbieter um die Gunst der Kunden. Zwei Großverlage, Bertelsmann mit dem europäischen Ableger von America Online und Burda mit Europe Online, stürzen sich in das neue Mediengeschäft. Big Bill Gates ist, wie könnte es anders sein, ebenfalls mit von der Partie und liefert mit Windows 95 Microsoft Network aus; der Monopolist aus Richmond will auch im Online-Bereich die ganz große Rolle spielen. Und Apple wird mit eWorld nun in Europa mitmischen.

Der Erfolg der kommerziellen Online-Dienste und damit der Nutzen für den Kunden steht und fällt mit den Inhalten, die sie verbreiten können. Hier liegt die Chance für zahlreiche kleinere Firmen, ins Medienbusiness einzusteigen und ihre Publikationen und Marketing-Aktivitäten als Content Provider in dieses zeitgemäße Medium einzubringen. Doch die Wahl zwischen den Service Providern (den Online-Anbietern) will sorgfältig überlegt sein. Wie erreiche ich meine Zielgruppe? Was kostet der Spaß? Und nicht zuletzt, kann man damit auch Geld verdienen? Das sind nur einige der Themen, die sorgfältig abgeklopft werden müssen. Ob man auf den richtigen Anbieter setzt, ist schließlich auch eine Frage des immer härter werdenden Verdrängungswettbewerbs, der unter den Online-Diensten längst eingesetzt hat.

CHANCEN Unabhängig von der Wahl eines geeigneten Service-Providers stellt sich für Leute, die im Netz publizieren wollen, die Frage, welche Möglichkeiten sich ihnen damit erschließen. Online bietet fast unbegrenzte Möglichkeiten der Kommunikation und dies nicht mehr auf der Einbahnstraße von Verleger zu Leser. Jeder Online-Nutzer hat (potentiell) seine eigene Adresse, Empfänger sind Anbieter und umgekehrt. Jeder kann mit jedem kommunizieren, und das nicht nur mit Schrift, sondern auch mit Ton und (bald) bewegten Bildern. Kleine und große Anbieter von Informationen haben die gleiche Präsenz im Online-Medium.

Die derzeitigen Nutzer sind, historisch bedingt, in der Überzahl computererfahrene Anwender, die den Umgang mit Modemprotokollen und Kommunikationssoftware beherrschen. Sie gehören zur Zielgruppe, die auf gut Neudeutsch „Info-Elite“ genannt wird. Mit immer größerem Anwendungskomfort und der Integration in Heim-Multimedia-PCs – hier kann Microsoft Network als Beispiel dienen – finden die Online-



Grafik: John Hersey

Dienste aber auch vermehrt ihren Weg hin zu den Schreibtischen der weniger computererfahrenen privaten Anwender. Alle diese Nutzer können auf Online-Angebote sofort reagieren und umgehend beispielsweise ein ausgefülltes Bestellformular zurückschicken. Dazu müssen die Online-Angebote nicht auf dem herkömmlichen Druckweg vervielfältigt werden: Ein elektronischer Print genügt. Auch sind die Inhalte nicht auf eine bestimmte Kapazität begrenzt, zum Beispiel wegen hoher Papierpreise. Die Informationen lassen sich ganz detailliert für den interessierten Nutzer bereithalten.

RISIKEN Gerade Anbieter, die aus dem klassischen Publikationsbereich kommen, müssen beim Online-Publishing gehörig umdenken und die neuen Möglichkeiten des Mediums konsequent einsetzen. Wer nur „Abziehbilder" seiner sonst gedruckten Informationen online präsentiert, erntet bei den anderen Nutzern nur ein Gähnen. Ein Vorteil für die Nutzer kann leicht zum Nachteil der Anbieter werden: Online-Informationen müssen von höchster Aktualität sein, in einzelnen Bereichen sind Online-Infos von heute morgen schon weniger wert als die Zeitungsausgabe desselben Tages. Wie sich ein Unternehmen hier verhält, spricht sich unter den hochkommunikativen Onlinern schnell herum. All diese Risiken bedeuten für den Publisher einen hohen Aufwand, um seine Angebote bereitzustellen und zu warten. In welcher visuellen Form das Angebot dann die Nutzer erreicht, hängt auch noch von den Vorgaben des Online-Anbieters ab.

Die Online-Dienste

Alle hier vorgestellten Online-Dienste (bis auf Internet) kommen von kommerziellen Anbietern und setzen bei den Nutzern PCs oder Macs voraus. Die grafischen Oberflächen, unter denen die Kommunikationsprogramme laufen, das Mac-OS und Windows sowie die einfach zu installierende und zu bedienende Kommunikationssoftware für den Benutzer, tragen nicht unerheblich zu den starken Zuwachsraten der Online-Dienste bei. Außer den hier besprochenen Online-Diensten existieren noch eine ganze Reihe spezieller, die in aller Regel der Allgemeinheit nicht zugänglich sind. So macht beispielsweise Reuters, der Öffentlichkeit als Nachrichtenagentur bekannt, den Löwenanteil ihres Umsatzes mit Börsen- und Finanz-Online-Aktivitäten. Nicht unerwähnt bleiben sollen die vielen Mailbox-Betreiber, allein in Deutschland gibt es hier über 250 kommerzielle Anbieter.

AOL In den USA gilt America Online (AOL) als der Dienst mit der benutzerfreundlichsten Oberfläche. Der deutsche Ableger, der unter der Federführung des Großverlages Bertelsmann zur Zeit aufgebaut wird, hatte zu Redaktionsschluß noch keinen festen Namen, letzter Stand ist, daß es bei dem Begriff „AOL" bleiben soll. Ähnlich den Bertelsmann-Buchklubs sollen Nutzer dieses Dienstes als Abonnenten teilnehmen. Ob das europäische AOL von den Inhalten her seinem amerikanischen Vorbild gleichen wird, steht noch in den Sternen.

AOL stellt ähnlich wie Compuserve Foren bereit, in denen man diskutieren, eine Nachricht hinterlassen oder Dateien abrufen kann. Weitere Service-Bereiche bieten die Möglichkeit zum Online-„Schwätzen", dem Abruf von Diensten und dem Austausch von E-Mail. Publishing-Aktivitäten lassen sich nur in Zusammenarbeit mit dem Service Provider realisieren und müssen sich an die Dateistruktur des Anbieters halten. Für viele Firmen verbietet sich aus Konkurrenzgründen eine Kooperation mit AOL. Der Dienst läuft in Deutschland bereits im Probebetrieb und soll beim offiziellen Start Einwahlknoten in allen deutschen Großstädten bieten.

COMPUSERVE Derzeit erreicht Compuserve etwa 3,4 Millionen Teilnehmer in mehr als 150 Ländern. Als einer der ältesten Dienste ist Compuserve auch heute noch sehr auf Computerthemen ausgerichtet: EDV-Anbieter halten eine Unzahl von Foren bereit, um die Anwender mit Updates, Shareware und Infos zu versorgen. Fast alle Branchengrößen der Computerindustrie sind in Compuserve vertreten.

Kleinere Publishing-Anbieter werden dagegen auf wenig Interesse beim Betreiber treffen, der sich die Foruminhaber immer genauer aussucht. Durch das proprietäre System von Compuserve sind die Publishing-Angebote darüber hinaus auch recht starren visuellen Darstellungen unterworfen. Es gibt zwar Möglichkeiten, durch Programmentwicklungen das Erscheinungsbild einer Online-Publikation aus dem Compuserve-Einheitsbrei herauszuheben, das aber

nur mit entsprechenden Kosten und, wie schon erwähnt, nur bei genügend Interesse von seiten des Betreibers.

EUROPE ONLINE Als einer der neuen Online-Dienste will sich Europe Online vor allem an den privaten Anwender richten und für ein nicht spezialisiertes Massenpublikum am Werke sein. Dafür spricht auch die hohe Anzahl geplanter Einwahlknoten, die in Deutschland 85 Prozent der Anwender eine Verbindungsaufnahme zum Ortstarif ermöglichen soll. Nur Telekom-Online bietet in Deutschland eine höhere Dichte an Einwahlmöglichkeiten. Wie der deutsche Ableger von AOL wird Europe Online von Großverlagen auf die Beine gestellt. In Deutschland ist es der Burda-Verlag, und auch der Axel Springer Verlag ist engagiert. Ähnlich wie bei AOL verbietet sich für manchen Publisher die Teilnahme allein schon aus Konkurrenzgründen.

Auch Europe Online unterwirft die optische Erscheinungsform einer Publikation einem eigenen Dateiformat. Den Content Providern wird gestattet, ihr Informationsangebot nach einer Schulung selbst zu gestalten. Genauere Angaben über die Limitationen des Publizierens in Europe Online lagen uns bei Redaktionsschluß nicht vor.

EWORLD Apples Online-Service muß zum heutigen Zeitpunkt eher nur der Vollständigkeit halber mitaufgeführt werden. Während in den USA immerhin etwa 100 000 Nutzer auf eWorld zugreifen, verzögert sich der offizielle Start in Europa ein ums andere Mal. Dabei kann eWorld, dessen Server-Tools von AOL lizenziert sind, sowohl von der Optik als auch von den Publishing-Möglichkeiten her mehr als mithalten. Der Online-Dienst ist für Anwender besonders einfach zu durchforsten, viele grafische Elemente gewährleisten das intuitive Navigieren durch Apples Online-Welt.

Bisher richtet sich das Angebot vorwiegend an Macintosh-Besitzer; zur Zeit stehen etwa 240 Informations- und Serviceanbieter zur Wahl. Seit Anfang September ist die Client-Software kostenfrei abrufbar, im November soll sie in der deutschen Version erscheinen. Apple plant, die Client-Software zukünftig vorinstalliert auf den Rechnern auszuliefern. Eine Windows-Version ist ebenfalls in Vorbereitung.

INTERNET Eine besondere Stellung unter den Online-Diensten nimmt das Internet ein. Das Netz der Netze ist kein kommerzieller Dienst eines einzelnen Anbieters. Vielmehr stellt das Internet eine Infrastruktur vieler kleiner und größerer Netze von Universitäten, Institutionen und Unternehmen dar, die auf der Grundlage eines gemeinsamen Kommunikationsstandards funktioniert. Zwar wird auch das Internet immer kommerzieller, ein Zeitpunkt, an dem es von einer Gruppe oder einem Einzelunternehmen kontrolliert werden wird, ist bis jetzt aber nicht abzusehen.

Das Internet erreicht weltweit die größte Teilnehmerzahl, sie wird zur Zeit auf etwa 30 Millionen geschätzt. Kurioserweise gilt heute ein Internet-Zugang als Vorteil eines Online-Dienstes und wird von AOL, Compuserve, eWorld, Microsoft Network und Telekom Online angeboten. Auch ein Zugang von Europe Online ist wahrscheinlich.

Der Durchbruch für das Publizieren im Internet kam mit dem Dienst World Wide Web. Basierend auf der Seitenbeschreibungssprache HTML sind hier weitreichende Gestaltungsvarianten bei Online-Seiten möglich. Mittlerweile lassen sich unter HTML auch Formulare mit Scroll-Listen, einfache Animationen, Hot Spots und Datenbankanbindungen unter einer grafischen Oberfläche verwirklichen. In Zusammenarbeit mit den Herstellern von Browser-Software wie Netscape (zum Sichten der Internet-Dokumente) bemühen sich zahlreiche Softwarefirmen, dem Internet Multimedia und Interaktivität beizubringen.

Publisher sind vollkommen autark oder mit Hilfe eines kommerziellen Providers im Internet präsent. Die Reglementierungen erweisen sich als (noch) sehr gering, dafür sind Internet-User diejenigen, die am kritischsten auf Kommerz und Werbeangebote reagieren. Ein in ihren Augen mißliebiges Verhalten von Content-Providern führt oft zu wilden E-Mail-Aktionen, die die Adresse des Anbieters mit tausenden Nachrichten zumüllen und lahmlegen.

Eigene Mailbox

Nach wie vor ist eine eigene Mailbox eine Alternative zu den kommerziellen Online-Diensten. Die Kommunikationssoftware ist mittlerweile auch für weniger computererfahrene Anwender beherrschbar, und der Mailbox-Betreiber ist nicht an Limitierungen des Datenangebots gebunden. Auch Mailboxen bieten E-Mail, Chat-Bereiche und Foren. Wer gezielt einen Nutzerkreis ansprechen will, zu dem schon eine starke Bindung besteht, ist mit einer Mailbox gut bedient. Neue Nutzer und Netsurfer sind mit Mailboxen allerdings kaum einzufangen.

MICROSOFT NETWORK Bill Gates sieht das Potential von Online-Diensten heute zu nur fünf Prozent ausgenutzt und will dies mit Microsoft Network ändern, das mit der grafischen Oberfläche Windows 95 ausgeliefert wird. Es ist zu erwarten, daß zumindest die Kommunikationssoftware von Microsoft Network in den nächsten 12 Monaten die weiteste Verbreitung erhält; Branchenkenner vermuten, daß etwa zehn Prozent der Anwender von Windows 95 online

Sieben Online-Dienste im Überblick

	AOL	Compuserve	Europe Online
Anbieter	Bertelsmann, Tel. 0 40/36 15 90	Compuserve, Tel. 0 89/6 65 50-0 Fax -255	Europe Online, Tel. 0 89/9 20 97 00
Verbreitung	hauptsächlich USA, deutscher Dienst über Bertelsmann	etwa 150 Länder	Deutschland, England, Frankreich, Benelux-Länder
Teilnehmer	3,5 Millionen, für Deutschland noch keine Zahlen	3,4 Millionen, in Deutschland 190 000	— (Dienst noch nicht gestartet)
Internet-Zugang	ja	ja	geplant
Hyperlinks, Sprungstellen	nein	ja	ja
Werbeeinblendungen	nein	nein	ja
Abonnement-Entgelt	keine Angaben	nein	ja
Abruf-Entgelt	nur als Zeitgebühr	nur als Zeitgebühr, per Dateiabruf geplant	ja
Inkasso durch Online-Dienst	ja	möglich	ja

gehen werden. Das System soll auf zwei Beinen stehen: einerseits als Kommunikationsplattform mit E-Mail und Chat, zum anderen als Online-Service mit kostenfreien und kostenpflichtigen Angeboten.

Anbieter im Microsoft Network können über eigene Server verfügen und dort ihre eigenen Dienste pflegen. Die Publishing-Möglichkeiten sind sehr weitläufig, aber eng mit der Betriebssystem-Oberfläche Windows 95 verknüpft. Eine eigene Programmiersprache ähnlich Visual Basic erlaubt weitreichende Flexibilität, allerdings mit dem Nachteil eines hohen Programmieraufwands. Für die Zukunft sind Zugänge zu Microsoft Network direkt aus vielen Standardapplikationen zu erwarten.

TELEKOM ONLINE Mit der höchsten deutschen Nutzerzahl und einem flächendeckenden Netz aus lokalen Einwahlknoten präsentiert sich der Online-Dienst der aus der Bundespost hervorgegangenen Telekom. Viele der bald eine Million Nutzer bemerken allerdings die Online-Struktur von Telekom Online so gut wie gar nicht; sie nutzen den Dienst zum Homebanking und für den Zahlungsverkehr mit der Bank per PC und Modem. Viele Merkmale der anderen Online-Dienste wie E-Mail, privater Chat, klar strukturierte Foren und bidirektionale Kommunikation sucht man beim Telekom-Dienst vergebens.

Momentan bietet Telekom Online historisch bedingt eine eher angestaubte Oberfläche, die zeichenorientiert ist. 40 Zeichen pro Zeile sind das Maximum, die Grafikmöglichkeiten erinnern an alte Business-Chart-Programme. Das alles soll sich mit „KIT“ ändern. Die Spezifikation, die auf Betreiben verschiedener Hersteller und Anbieter entwickelt wird, versieht Telekom Online mit einer fensterorientierten, mausgesteuerten Oberfläche und soll die Einbindung von Grafik, Ton und Bewegtbild ermöglichen. Ob sich KIT durchsetzen wird, ist fraglich, da die Spezifikation einen hohen Entwicklungsaufwand verlangt und viele kleinere Anbieter überfordert. Außerdem fürchten viele Anbieter eine zu große Dominanz der Firma 1 & 1, die durch aggressives Marketing dem Online-Dienst der Telekom erst zu seinem Erfolg verholfen hat.

Geld verdienen?

Die kommerziellen Online-Dienste wollen zunächst einmal sich selber finanzieren. Für ihren Erfolg brauchen sie aber Drittanbieter, deren Informationsangebot den Dienst erst für Nutzer attraktiv macht. Den größten Verhandlungsspielraum haben hier Anbieter von massenattraktiven Informationen, kleinere Content-Provider müssen bei einzelnen Online-Diensten oft schon mit der Aufnahme zufrieden sein.

Online-Leistungen werden unterschiedlich vergütet. So gibt es Verrechnungen auf zeitorientierter Basis (wie lange ein Nutzer in einem Angebot verweilt), per Abonnement oder pro Abruf einer Information. Bei der Abrechnung kann ein Problem entstehen, wenn sie auf den Online-Gebühren der Nutzer basiert. Im Wettbewerb der Anbieter tragen niedrige Grundgebühren wesentlich zur Verbreitung des Dienstes bei. Eine Senkung der Grundgebühren kann sich so direkt auf die Erträge eines Content-Providers auswirken und dessen Umsätze im gleichen Maß senken. Die neueren Dienste wie Europe Online erlauben daher in stärkerem Maße eine autarke Preisgestaltung für den Anbieter. Um ihnen einen Markterfolg zu ermöglichen, bieten sie auch Konditionen für Content-Provider, die Endkunden des Online-Dienstes gewinnen.

ELECTRONIC CASH Wenig Verdienstmöglichkeiten bestehen für Publisher im Internet. Bisher laufen hier nur Shopping-Angebote und der Verkauf von Software mit der Bezahlung per Kreditkarte. Durch die unzureichende Reglementierung und den lückenhaften Datenschutz sind jedoch nicht viele Nutzer zu dieser Zahlungsform zu bewegen. Eine weitere Hürde sind die unterschiedlichen Rechtsauslegungen in den Ländern, in denen Internet vertreten ist. Eine Regelung und Vereinheitlichung innerhalb des nichtstaatlich organisierten Internet ist nicht zu erwarten.

Auch für die anderen Online-Dienste bestehen keine vereinheitlichten Zahlungsformen, der Begriff „Electronic Cash“ steht bisher nur auf Strategiepapieren. Mittelfristig ist jedoch zumindest auf nationaler Ebene mit einer auch vom Gesetzgeber verabschiedeten Regelung zu rechnen.

eWorld	**Internet**	**Microsoft Network**	**Telekom Online**
Apple, Tel. 0 89/99 64 00	—	Microsoft, Tel 0 89/31 76 53-31, Fax -00	1&1, Telefon 0 26 02/ 16 00-140, Fax -317
USA, Kanada, England, Deutschland geplant	weltweit	wie Windows 95	Deutschland, Übergänge zu verschiedenen europäischen Ländern
etwa 110 000	etwa 30 Millionen	— (noch keine Angaben möglich)	etwa 860 000 in Deutschland
ja	—	ja	ja
ja	ja	nein	nur mit KIT
ja	möglich, aber abzuraten	ja	ja
ja	möglich	ja	ja
Zeitgebühr, Dokumentgebühr	möglich	Zeitgebühr, Dokumentgebühr	Zeitgebühr, Dokumentgebühr
möglich (noch keine konkreten Aussagen des Betreibers)	— (abhängig vom Service-Provider)	ja	möglich

Fazit

Trotz des großen Wachstums der Online-Dienste kann beim Online-Publishing von Kostendeckung meist noch nicht die Rede sein. Durch den zunehmenden Wettbewerb unter den Online-Diensten selber ist Verhandlungsspielraum geschaffen, besonders, wenn die Inhalte eines Content-Providers Alleinstellungsmerkmale besitzen.

Da die visuelle Aufbereitung der Inhalte sich in den einzelnen Online-Diensten stark unterscheidet und man sich meist an die Vorgaben des Service-Providers halten muß, ist ein Auftreten in mehreren Diensten mit hohem Aufwand verbunden. Eine vereinheitlichte Dokumentaufbereitung, die auch für kleinere Anbieter zu handhaben ist, findet sich unter den kommerziellen Diensten nicht, und mit einer Standardisierung ist wohl nicht zu rechnen. Ein Ansatz wäre das HTML-Format, das über die Internet-Zugänge der kommerziellen Online-Dienste auch für deren Nutzer offen ist.

Mike Schelhorn



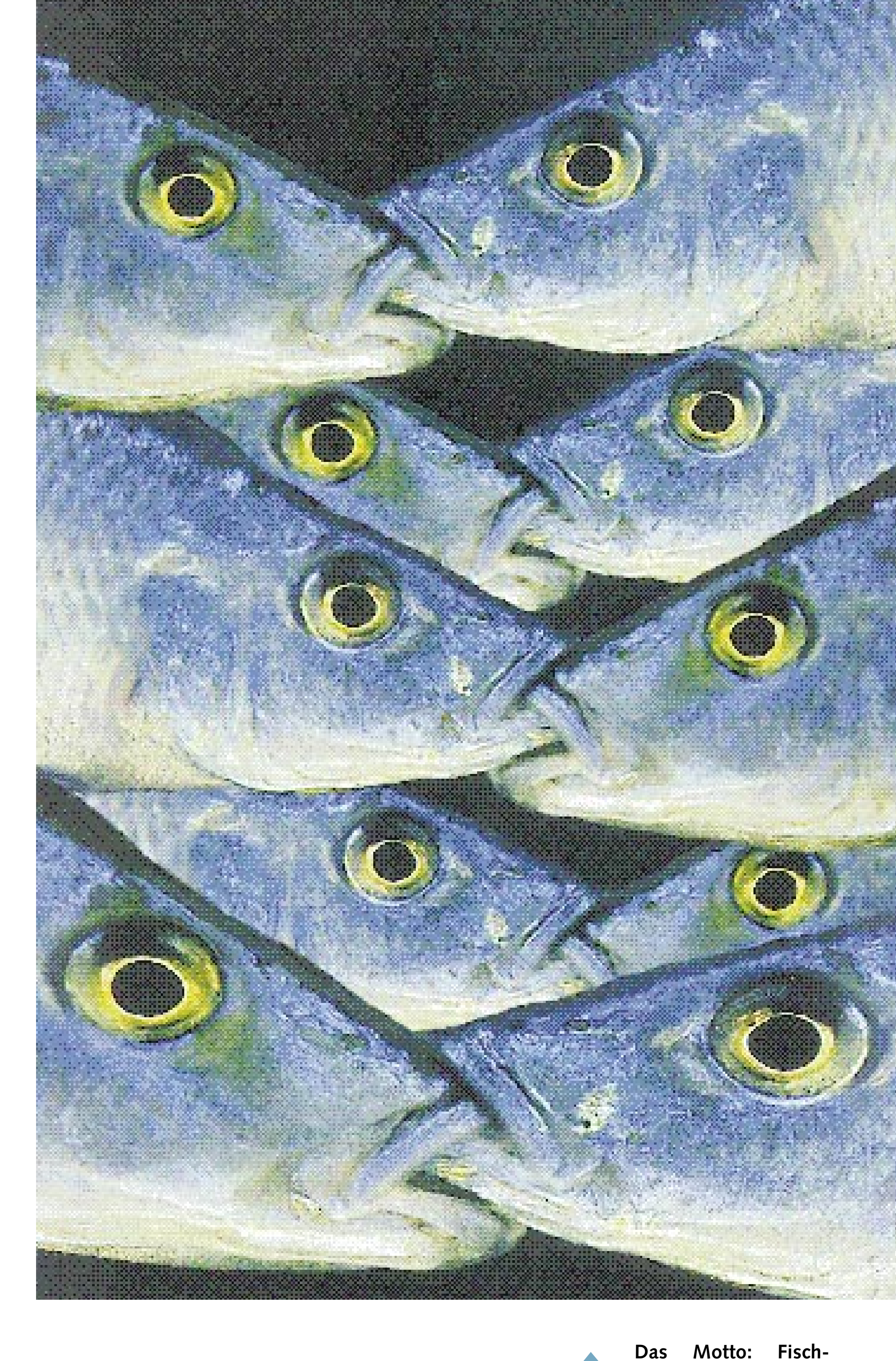
1

Geschmacklos oder rabenschwarzer Humor? Schlicht „Unfall“ betitelt Helmut Westerdorf aus Berlin, der bereits im Vorjahr zu den Preisträgern zählte, seine Montage. Drohten ihm damals schon bei seinem Selbstporträt die Chips durchzuknallen, so hat er es diesmal auf die Spitze getrieben: erster Platz für seine perfekt gestaltete, bitterböse Abrechnung mit dem kollektiven Geschwindigkeitsrausch und ein Wochenende in Stuttgart inklusive Besuch des Musicals „Miss Saigon“

Fotom

Die Sieger

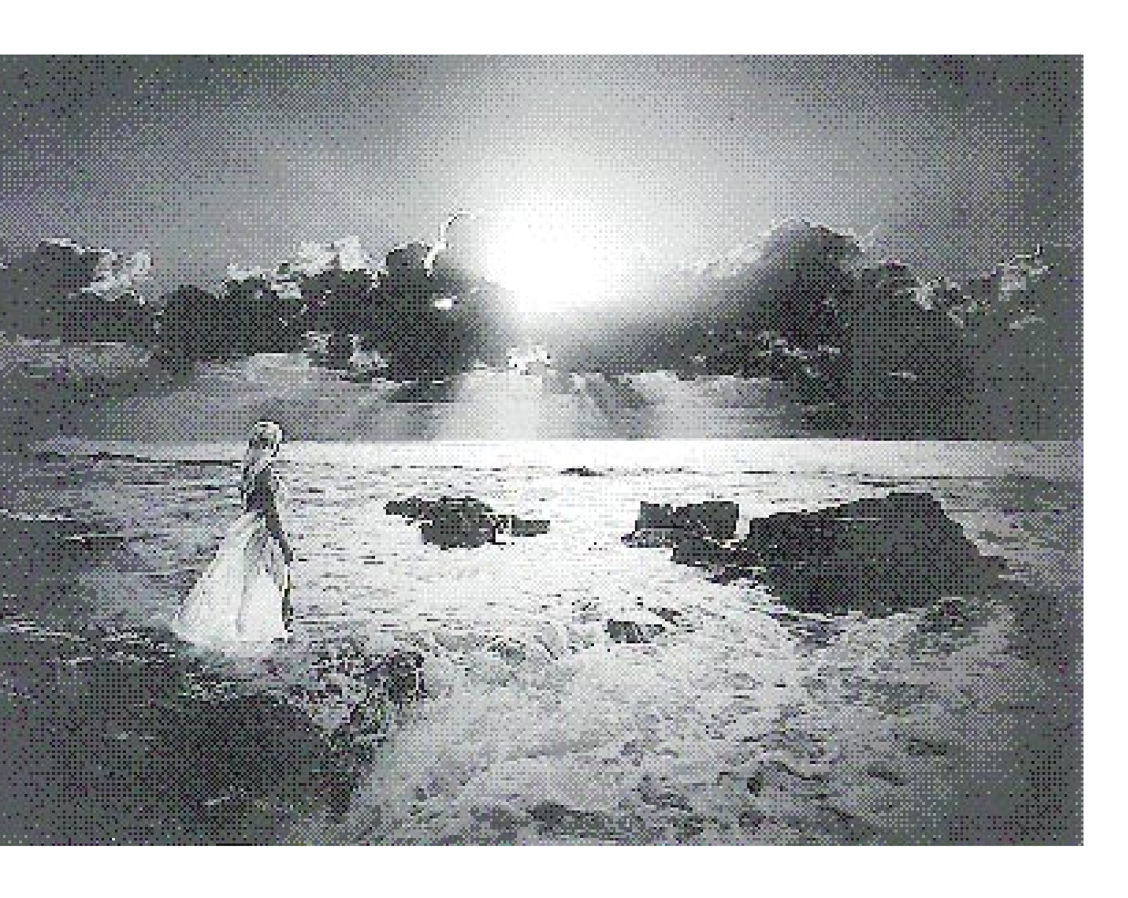
Ein hohes Maß an Kreativität und auch Humor bewiesen wieder einmal die Teilnehmer des Fotomac 95, veranstaltet von den beiden Magazinen *Macwelt* und *fotoMAGAZIN* sowie Sponsor Kodak, der die Preise beigesteuert hat. Und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß mit den Arbeiten der zehn Erstplazierten



Das sind sie also, die Siegerbilder des zweiten digitalen Fotowettbewerbs, ausgerichtet von *Macwelt* und fotoMAGAZIN, den Kodak mit zahlreichen Preisen unterstützte. Gefragt waren vor allem Kreativität und künstlerische Qualität, und eine Portion Humor konnte ebenfalls nicht schaden, wie ihn etwa das „Trio Blamage“ an den Tag legte. Aber auch Highend-Bildbearbeitung mit hochaufgelösten Bilddatensätzen kam von vielen Teilnehmern. Insgesamt erreichten fast 200 Arbeiten die Redaktionen, alle Einsender erhalten ein Paket mit fünf Filmen inklusive einem Printset von Kodak. Der Sieger wird Gelegenheit haben, sich in den Kodak-Studios

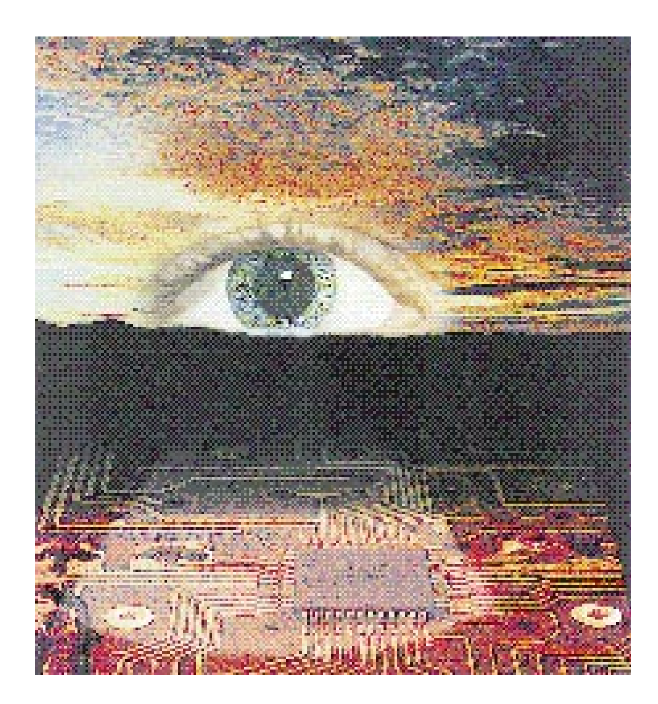
ac 95

2 Das Motto: Fischeintopf mal anders oder Gruppendynamik beim Massenknutschen. Aus einem einzelnen Fischkopf arrangierte der Regensburger Maximilian Weinzierl dieses ausgesprochen ästhetische Composing. Das war der hungrigen Jury Platz 2 wert und Sponsor Kodak die brandneue digitale Kamera DC-40. Auf Tauchstation sollte der zweite Sieger damit aber nicht gehen – die DC-40 mit einer Auflösung von 756 x 504 Bildpunkten ist nicht wasserdicht. Die Jury empfiehlt deshalb: Aquarien nur von außen fotografieren

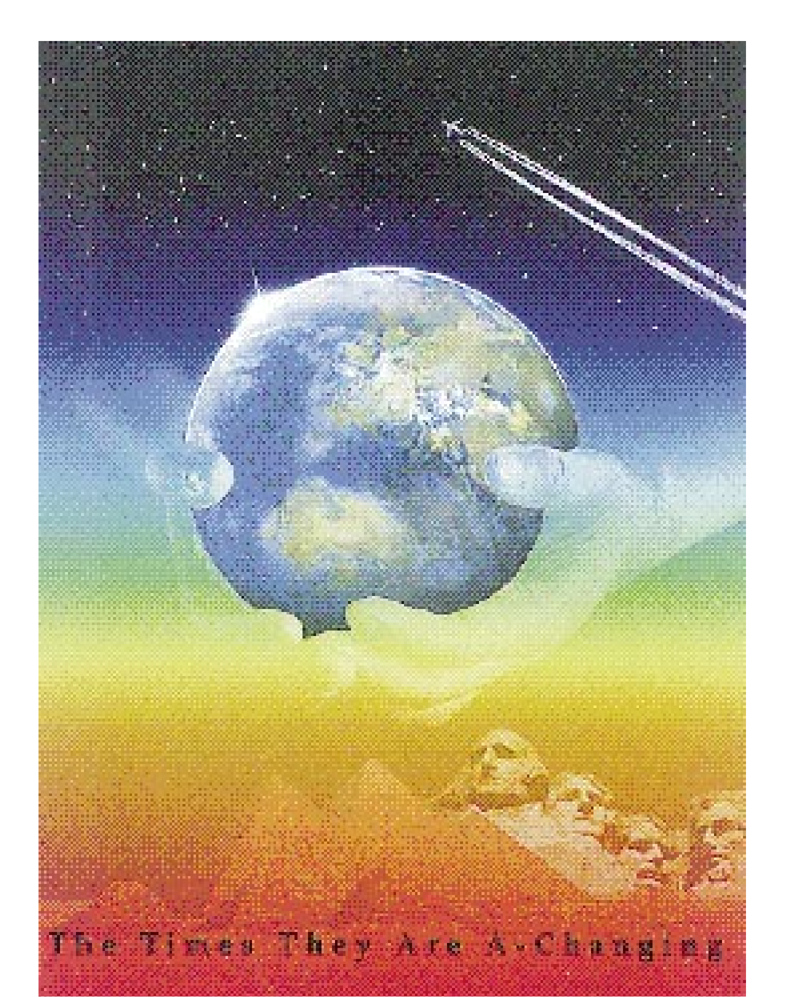


3 Monumental und wagnerianisch, die Retusche von Bernd Amesreiter, Rüsselsheim. Das aus zwei Vorlagen komponierte und zunächst als Graustufendokument angelegte Bild „Tessy“ wandelte der Künstler in ein RGB-File zurück und steigerte die Kühle der Szenerie durch ein leichtes, dunkles Blau. Dafür Platz 3 und ein Photo-CD-Player.

7 Für Nicht-Bob-Dylan-Fans ist die Interpretation des Songs „The times are a changing“ von Lasmar Hassen aus Ratingen schwierig nachzuvollziehen. Die Arbeit bestieht durch ihre exakte und aufwendige Realisierung. Zeitlose Anerkennung durch die Jury mit Platz 7 und Software von Kodak in sich wandelnden Zeiten.



6 „Eine harmonische Verbindung zwischen Mensch, Natur und Technik“ war das Ziel des Werkes von François Jouanneaux aus Haidholzen, das er mit einem hohen Maß an Akribie in mehr als 50 Arbeitsschritten gelungen umsetzte. Ein 6. Platz von der Jury und Software von Kodak für so viel Einsatz und Know-how.



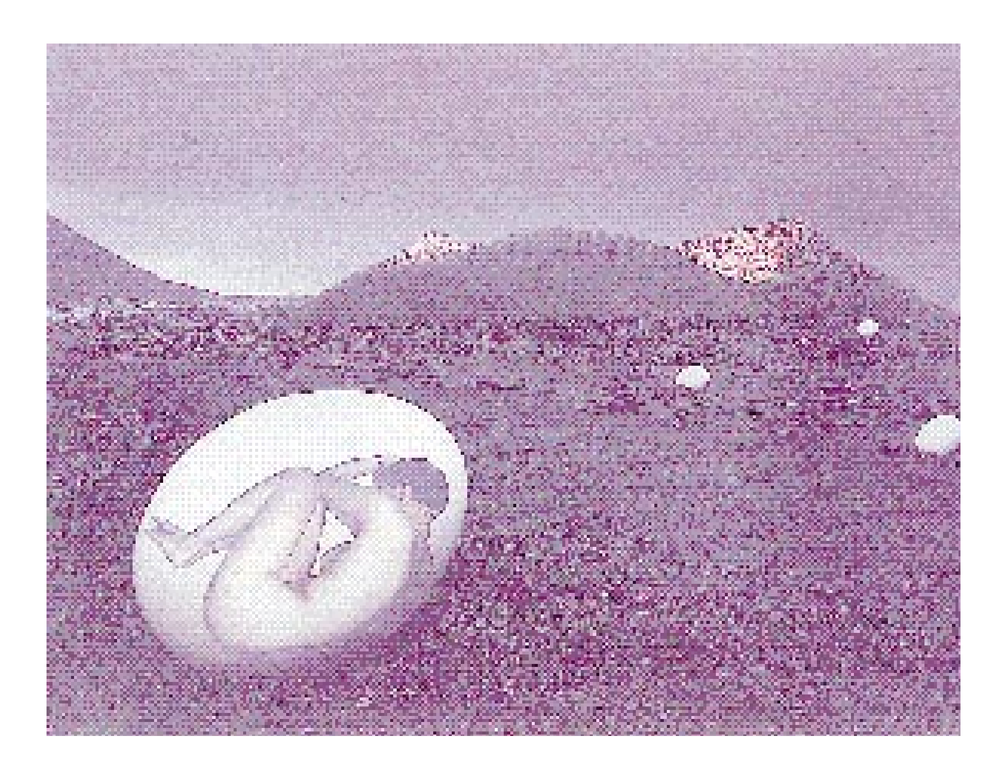


5

Eine nicht eben neue Thematik wählten Peter und Brigitte Engl aus Chur/Schweiz für ihr Werk „Pair 5000“: „Die Mensch-Maschinen-Verschmelzung. Ewiger Traum oder bald schon Wirklichkeit?“ Thematisch wie gesagt nicht ganz taufrisch, aber hervorragend in der Umsetzung. Platz 5 und ein Photo-CD-Player für die Eidgenossen.

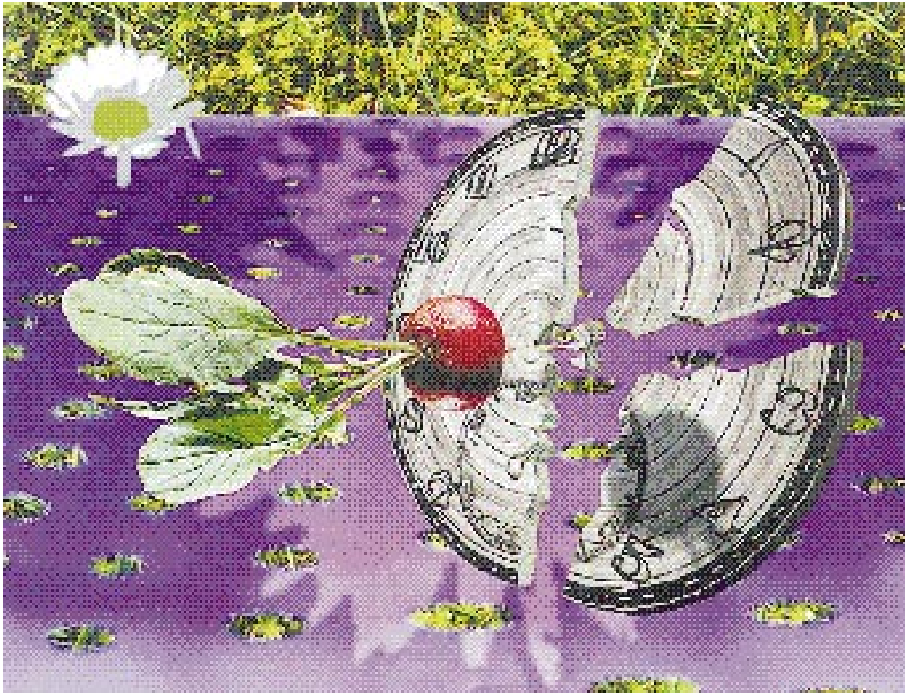
4

Mit der Komposition „Lanzarote“ unternahm Klaus Forster aus Mörfelden „den Versuch, die Feuerberge auf Lanzarote mit einem typischen Landschaftsbild zu kombinieren“. Versuch gelungen! Ungewöhnlich auch das angedeutete Passepartout. Platz 4 sowie ein Kodak Photo-CD-Player für die interessante und kreative Retusche.



8

„Cocoon III" oder die Eierköppe kommen. Der „alte" EBV-Hase und Dentist Manfred Kriegelstein aus Berlin hat es mal wieder verstanden, die Juroren mit ungewöhnlichen Einfällen von seiner ungebrochenen Schaffenskraft zu überzeugen. Platz 8 für den Angriff auf den Schelm im Zahnarzt und EBV-Software von Kodak.



10

Gänzlich abgespaced: Ohne die eigenwillige lila Lochmaske im Hintergrund hätte sich Eberhard Andres aus Hamburg mit seinen vegetarischen „Space Darts" sicherlich noch weiter vorn plazieren können, so reichte es immerhin für Platz 10.

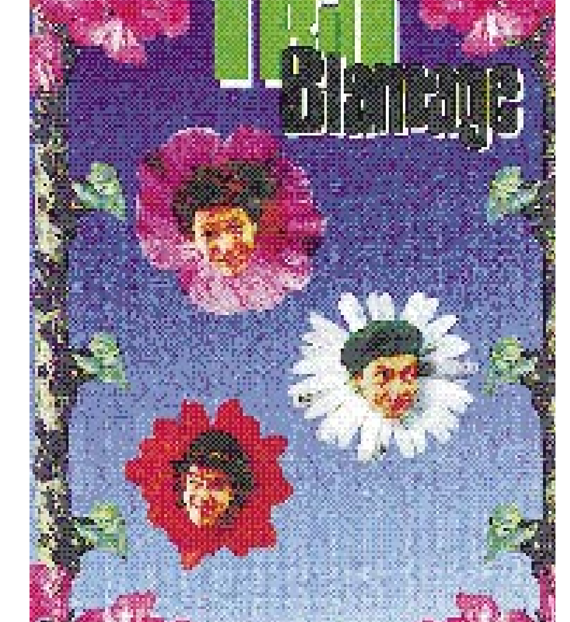
in Stuttgart umzusehen und das Musical „Miss Saigon" zu besuchen. Alle Hauptgewinner können ihre Preise in Empfang nehmen, ihre Werke werden dem Publikum auf einer interaktiven CD-ROM präsentiert. Weit über 200 000 Leser werden die Beiträge außerdem in den beiden Magazinen bewundern.

Wie geht es weiter? Klare Sache: 1996 gibt es wieder einen Fotomac-Wettbewerb. Die Ausschreibung mit allen wichtigen Informationen finden Sie dann in den jeweiligen Ausgaben von *foto*MAGAZIN und *Macwelt*. Lassen Sie also schon jetzt Ihrer Kreativität freien Lauf – wir freuen uns wieder auf spannende, kreative und anspruchsvolle Beiträge.

Norbert Jiptner/sc

9

So peinlich, daß es schon wieder gut ist: Das „Trio Blamage" von Reha Laskowski aus Berlin besticht durch minimale Ansprüche an Bildauflösung und Geschmack – „blamabler" 9. Platz für das Hauptstadttrio.



Add-ons

Plug-ins für Illustrator, Freehand und Xpress

Farbmanager

SG Toolbox 2

Bisher war es den Bildbearbeitungsprogrammen vorbehalten, Gradationskurven zu ändern, zwischen verschiedenen Farbmodellen zu wechseln und Duplex-Bilder herzustellen. Die Filter der SG Toolbox 2 von Graphexx bieten diese Funktionen jetzt auch für Illustrator und Freehand.

„Kurven ändern“ entspricht dem aus Photoshop bekannten Dialogfenster, in dem sich die Kennlinien der einzelnen Farben individuell bearbeiten lassen. Dabei besteht die Möglichkeit, zwischen den Farbsystemen CMYK, CMY, RGB, HSI sowie Graustufenbildern zu wählen. Einstellungen, die man häufig braucht, lassen sich speichern und später wieder laden.

„Farben mischen und ersetzen“ erweitert die Möglichkeiten, existierende Farben zu ändern oder neue zu mischen. Dabei erkennt der Filter aufgrund der internen Struktur von Illustrator nur solche Farben, die auch im Dokument vorhanden sind. Wenn man mit Freehand arbeitet, kann man gespeicherte Freehand-Farblisten laden und öffnen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Apple-Farbauswahl zu benutzen und zwischen den bereits erwähnten Farbmodellen zu wählen. Auch Verläufe lassen sich in Illustrator bearbeiten, doch kann man solche Änderungen nicht mehr rückgängig machen. Dies ist auf die Illustrator-interne Behandlung von Verläufen zurückzuführen, die keinen direkten Zugang für Plug-ins bieten. Zwei bisher nicht zur Verfügung stehende Funktionen werden von den Filtern „Graubildumwandlung“ und „Multiton“ erledigt: Farben lassen sich in analoge Grauwerte umwandeln, und es können Duplex-, Triplex- sowie Quadruplex-Grafiken erzeugt werden. Man muß also nicht mehr in ein Bildbearbeitungs-Programm wechseln.



Farbmanager Farbkennlinien lassen sich in Illustrator oder Freehand bearbeiten; außerdem hat man die Wahl zwischen mehreren Farbmodellen.

Der letzte Filter scheint eher eine Spielerei zu sein. Er wandelt bestehende Farben nach dem Zufallsprinzip in andere Farben um. Interessant ist er allerdings dann, wenn man schwarzweiße Cliparts kolorieren möchte. Sämtliche mit ihm erzeugten Farben sind automatisch CMYK-Farben.

Kurzbeschreibung: fünf Filter für Illustrator und Freehand zum Farbmanagement **Bewertung:** bietet zusätzliche Farbmodelle wie auch individuelle Bearbeitung von Kennlinien; einfache Herstellung von Duplex-Grafiken **Systemanforderungen:** 68K-Mac mit FPU oder Power Macintosh **Hersteller:** Scarlet Graphexx **Vertrieb:** Kursiv, Telefon/Fax 00 41/71/24 24 41 **Preis:** im Bundle mit SG Relief und SG Toolbox 1 etwa 300 Mark

Macwelt

Farbumwandler

Create Process Color

Ein paar nützliche, teilweise kostenlose oder auch als Shareware erhältliche Xtensions für Xpress haben wir auf der CD-ROM zum „Insiderbuch Quark Xpress“ von Samuel Hügli gefunden.

Da es immer noch Grafiker und Layouter gibt, die alle Farben als Sonderfarben anstatt als Prozeßfarben definieren, stehen Belichtungsstudios manchmal vor der arbeitsreichen Aufgabe, die Farben umzudefinieren, um nicht eine Latte von Farbauszügen zu produzieren. Diese Arbeit nimmt ihnen Create Process Color ab. Mit einem einzigen Aufruf des entsprechenden Menübefehls werden sämtliche Sonderfarben in die vier Prozeßfarben umgewandelt. Da es kein Dialogfenster gibt, kann man jedoch keine Farbe von der Umwandlung ausnehmen. Sollten also echte Sonderfarben in einem Dokument vorhanden sein, sollte man diese Xtension nicht verwenden.

Kurzbeschreibung: wandelt Sonderfarben in Prozeßfarben um **Bewertung:** einfache Handhabung, keine Ausnahmen möglich **Systemanforderungen:** Xpress ab Version 3.3 **Autor:** Media One, Telefon 0 89/89 01 31-0, Fax -99, Compuserve 100042,2234 **Sharewarepreis:** 25 US-Dollar

Macwelt

Macwelt INFO – Kleine Helfer

Paste It 1.0 Nicht mehr neu, aber immer noch brauchbar ist diese Xtension. Damit kann der Xpress-Anwender Objekte von einer Seite auf eine andere auf genau dieselben Koordinaten kopieren.

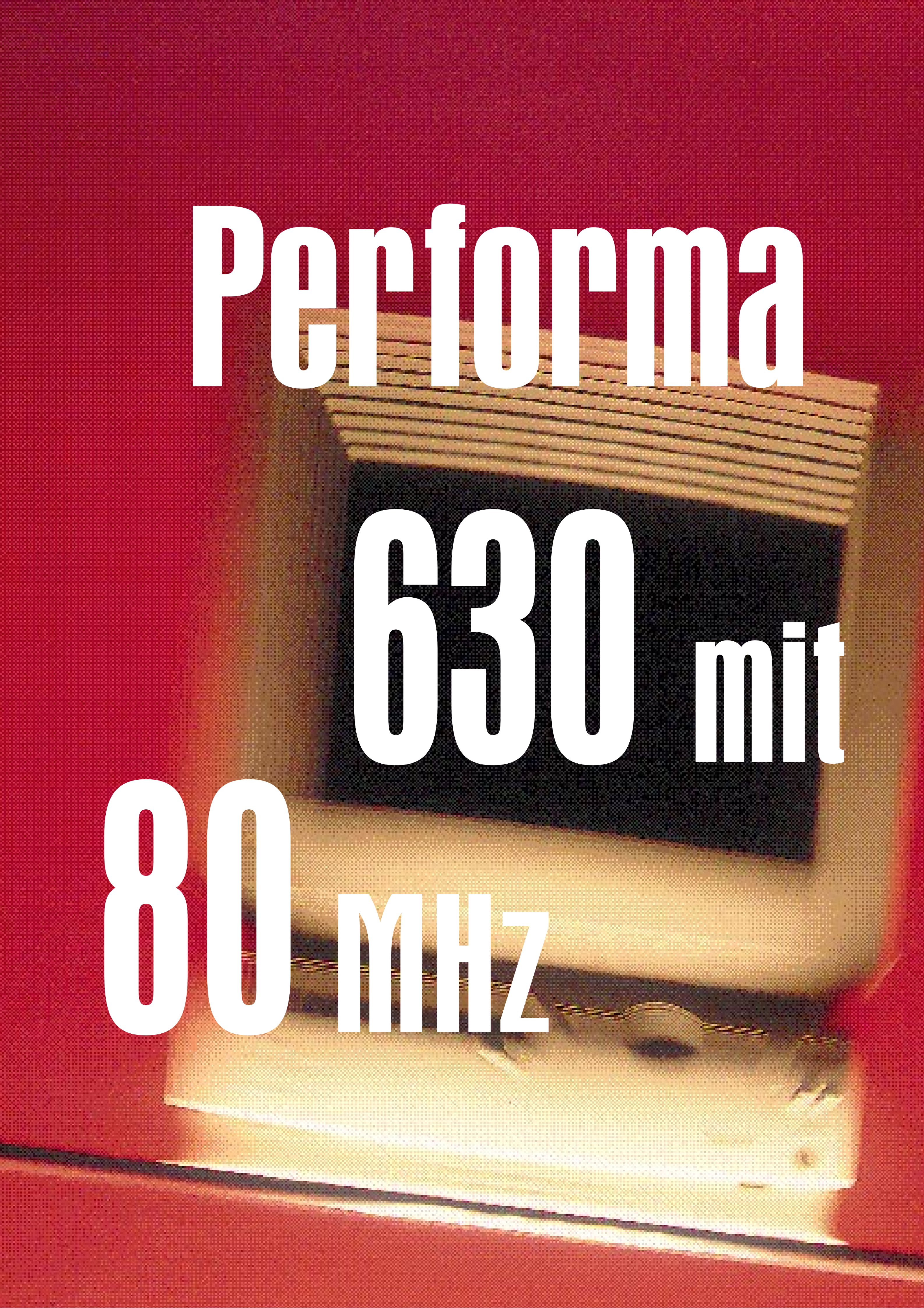
Story Stats Mit dieser XTension lassen sich die Zeichen, Worte, Zeilen, Absätze und Rahmen einer Textkette zählen. Außerdem wird man über die Gesamtlänge der Spalten informiert.

Story Lock Mit dieser Xtension kann der Text einer Textkette festgesetzt werden. Er läßt sich dann mit dem Inhaltswerkzeug nicht mehr aktivieren. Die Rahmen selbst können jedoch weiterhin bearbeitet und auch gelöscht werden.

Color Tables Wer sich selber Farbtafeln ausdrucken will, ist mit dieser Xtension gut bedient. Man braucht nur die beiden gewünschten Farben anzugeben, die Xtension legt dann automatisch eine Farbtafel mit Zehn-Prozent-Schritten an.

Diese Xtensions sind Freeware. Man findet sie außer auf der CD auch in manchen Online-Diensten oder im Internet. Im Zweifelsfall wendet man sich an einen Xtension-Distributor wie CoDesCo Design, Telefon 0 40/71 30 01-30, Fax -60, Compuserve 100112,720 oder XChange International, Telefon 00 44/71/6 37-29 66, Fax -28 42, Compuserve 75300,2337

Thomas Armbrüster


Performa
630 mit
80 MHz

Holen Sie das Beste aus Ihrem Performa 630 heraus.

Sie haben einen Performa 630 und wollen ihn auf das Niveau eines Performa 5200 oder 6200 heben? Mit ein paar Kniffen kein Problem

Stinkesauer waren etliche Käufer eines Performa 630, als dieses Macintosh-Modell nicht allzulang nach seiner Markteinführung um einiges billiger wurde, weil leistungsfähigere Modelle mit Power-PC-Chip nachdrängten und diese auch noch ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis hatten als ihr 630er. Daß man einem 630er aber mit relativ wenig Aufwand und geringen Kosten Beine machen kann, haben wir bereits in der Ausgabe 5/95 der *Macwelt* beschrieben. Ging es damals um grundlegende Aspekte, wie beispielsweise den Einbau einer Power-PC-Upgrade-Karte, so gehen wir diesmal einige interessante Schritte weiter.

Wir zeigen, wie man durch Takterhöhung die Arbeitsgeschwindigkeit des Performa 630 erheblich steigern kann. Wir beschreiben darüber hinaus, wie man die einzige schlechte Angewohnheit des 630 – das sehr laute Lüftergeräusch – kuriert. Und schließlich erläutern wir, was man tun kann, um möglichst wirtschaftlich den Arbeitsspeicher aufzurüsten. So gerüstet, braucht sich der kleine Performa 630 vor einigen seiner nachgerückten Rechnerkollegen nicht zu verstecken, und Besitzer eines 630 haben keinen Grund mehr, sich schwarz zu ärgern. Ein Großteil der hier vorgestellten Modifikationen ist übrigens auch für den Performa 475 und den LC III durchführbar.

Ruhe im Büro!

Beginnen wir mit der Lärmschutzmaßnahme, die das Betriebsgeräusch des Performa 630 deutlich reduziert. Der serienmäßige Lärm entsteht durch den Lüfter, der unabhängig von der im Gehäuse tatsächlich anfallenden Hitze immer mit voller Drehzahl läuft, so unnötig Lärm macht und dem, der längere Zeit vor dem Rechner sitzt, gehörig auf die Nerven gehen kann. Was liegt also näher, als diesen Lüfter gegen einen geregelten Miefquirl auszutauschen, der nur dann mit voller Drehzahl läuft, wenn es nötig ist; das Gleiche kann man übrigens auch bei den Performas 5200/6200 machen.

Solche Lüfter gibt es etwa von der Firma Pabst. Für den Performa 630 benötigt man einen Lüfter mit den Außenmaßen 80 mal 80 mal 25 Millimeter (B/T/H), der darauf ausgelegt ist, Geräte mit einer Aufnahmeleistung von etwa 110 Watt zu kühlen. Der entsprechende Pabst-Lüfter heißt Variofan 8412GMV. Dieser Lüfter hat einen Temperaturfühler, der die Lüfterdrehzahl nach Wärmebedarf reguliert. Wem der Pabst zu teuer ist, der kann im Elektronikfachhandel auch einen regelbaren No-name-Lüfter kaufen; Kostenpunkt: 30 Mark. Der Einbau ist in jedem Fall einfach: Alten Lüfter 'raus, neuen einsetzen, die Anschlüsse wiederherstellen und den Temperaturfühler an der richtigen Stelle einbauen – fertig.

1. SCHRITT: PERFORMA ÖFFNEN

Für alle, die nicht zur Garde der gewieften Apple-Techniker zählen, wiederholen wir diese Prozedur noch mal Schritt für Schritt.

- Drehen Sie den Performa so zu sich, daß Sie die Rückfront vor Augen haben.
- Entfernen Sie nun die beiden Schrauben, die die obere hintere Blende festhalten. Links auf dieser Blende steht die Seriennummer, rechts führt der Monitoranschluß hindurch.
- Als nächstes schieben Sie das obere Gehäuseteil aus Kunststoff vorsichtig nach vorne und entfernen es vom Gehäuse. Darunter wird ein Metalldeckel sichtbar. Ebenso entfernen Sie die linke und rechte Seitenblende. Ihr Performa steht jetzt ohne sein Kunststoffkleid vor Ihnen.
- Der Metalldeckel kann ebenfalls ohne Werkzeug vom Gehäuse abgehoben werden, er ist lediglich in Schlitzen seitlich arretiert. Es kann sein, daß Sie dabei etwas kräftiger anpacken müssen, um den Deckel zuerst ein Stück vorzubewegen und ihn daraufhin nach oben abzuheben. Vorsicht bitte beim Entfernen! Das Kabel zum Floppy-Laufwerk wird am Deckel mit einer Metallspange festgehalten. Jetzt liegt das Innenleben Ihres Performa gut zugänglich vor Ihnen.

Wegweiser

Fotos: Ralf Wilschewski

2. SCHRITT: NEUEN LÜFTER EINBAUEN

- Entfernen Sie die beiden Kreuzschrauben, die den alten Lüfter fixieren, und setzen Sie den neuen ein. Achten Sie darauf, daß der neue Lüfter in derselben Laufrichtung eingebaut wird und die Stromanschlüsse korrekt ausgeführt werden.
- Wichtig ist vor allem die Plazierung des Temperaturfühlers. Er sollte an der Stelle befestigt werden, an der die größte Hitze im Gehäuse entsteht, also möglichst direkt über der CPU.

Das Ergebnis der Bastelei ist ein Performa, der wesentlich leiser ist als vorher und trotzdem nicht heißer wird. Jetzt muß man schon genauer hinhören, um das Lüftergeräusch zu bemerken. Der Zeitaufwand einschließlich Zerlegen des Rechnergehäuses beträgt nicht mehr als 30 Minuten, der Kostenaufwand zwischen 30 und 100 Mark.

Taktrate erhöhen

Der mit dem neuen Lüfter so erfreulich verstummte Rechenknecht läßt sich ohne Probleme und mit einem Aufwand von maximal 120 Mark um gut 20 Prozent von 33 auf 40 Megahertz (MHz) Taktfrequenz beschleunigen. Dazu müssen lediglich zwei SMD-Widerstände auf der Unterseite der Platine an andere Positionen gelötet werden. Diese Tuningmaßnahme kostet indes die eventuell noch vorhandene Garantie, und es kann sogar passieren, daß Apple den Tausch einer so modifizierten Platine verweigert – vorausgesetzt, der Techniker entdeckt bei der Annahme der Platine den Platztausch der beiden winzigen Widerstände…

Anders als bei den meisten anderen Macs, deren Taktfrequenz durch Quarz-Oszillatoren vorgegeben wird, übernimmt diese Aufgabe beim Performa 630 mit allen in anderen Ländern erhältlichen Varianten (Performa 635, 636, 638, Quadra 630 und LC 630) ein programmierbarer Taktgeber. Welche Taktfrequenzen dieser Taktgeber erzeugt, wird durch vier SMD-Widerstände definiert, die auf der Platinenunterseite zu finden sind. Je nachdem, welche Kontakte diese Widerstände überbrücken, wird der Performa mit 25 MHz, den serienmäßigen 33 MHz oder den gewünschten 40 MHz betrieben. Die kleine Tabelle unten zeigt die Widerstandspositionen für die drei möglichen Taktfrequenzen. Dabei definieren die Bezeichnungen R149, R153, R155, R156 die Kontaktpaare, die von den Widerständen belegt werden. 301 bezeichnet einen Widerstand mit 300 Ohm, 472 einen 4,7-kOhm-Widerstand.

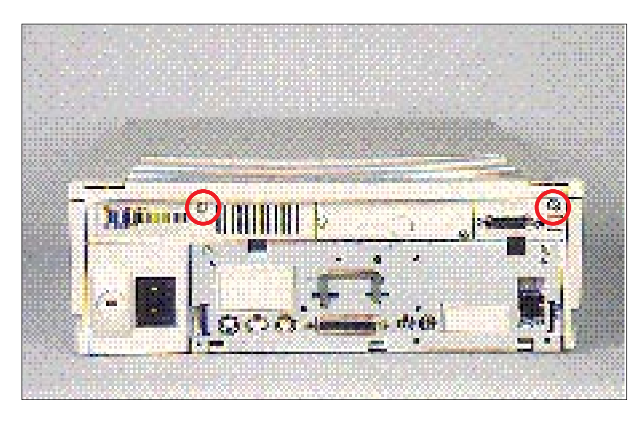
LÖTARBEITEN Uns interessiert – aus verständlichen Gründen – lediglich die letzte Variante. Sie entfernen also den Widerstand von der Position R153 und löten ihn auf R155 wieder ein; den Widerstand von R156 löten Sie an die Position R149. Damit arbeitet der Performa beim nächsten Neustart mit flotten 40 MHz.

Das Entfernen und Wiedereinlöten der Widerstände muß mit großer Vorsicht und einem Lötkolben mit sehr feiner Spitze erfolgen, da die SMD-Widerstände extrem klein sind und sehr leicht verlorengehen. Sollte Ihnen das passieren, können Sie jedoch auch einen ganz normalen anderen Widerstand aus dem Elektronikfachhandel einlöten – natürlich mit den richtigen Werten.

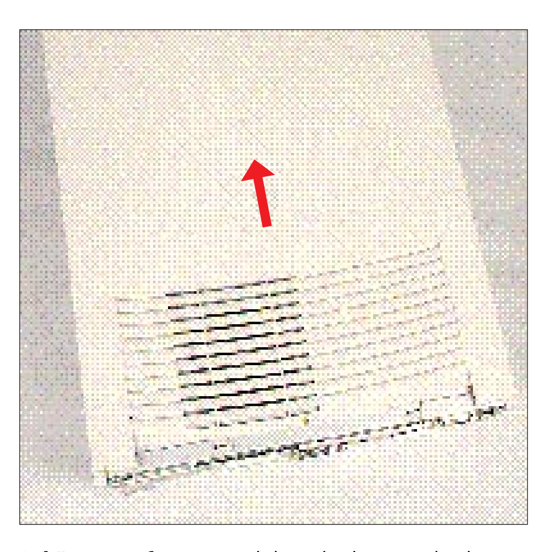
Die SMD-Pads werden bei der Erstbestückung auf die Platine geklebt und erst dann mit den Kontakten verlötet. Beim Auslöten sollte man daher am besten abwechselnd beide Lötpunkte am Widerstand erhitzen und gleichzeitig, etwa mit einer Stecknadel oder einer spitzen Pinzette, den Widerstand vorsichtig von der Platine lösen.

Nachdem die Widerstände umgesetzt wurden, sollten zur Sicherheit noch zwei Kühlkörper auf der CPU und dem Video-Chip angebracht werden, um einen vorzeitigen Hitzetod des Rechners zu verhindern. Der erste Kühlkörper gehört auf die 68LC040-CPU, der zweite auf den Valkyrie-Chip, so heißt der Video-Chip beim Performa (wo beide Chips zu finden sind, siehe Abbildungen „Entkleidet“ und „Platine“).

Nach der Lötarbeit und dem Aufbringen der Kühlkörper kann der Performa wieder zusammengebaut und ohne jede Systemaktualisierung erneut benutzt werden. Trotz der Takterhöhung bleibt die Gestalt-Ziffer, die das System intern identifiziert, unverändert, daher gibt es auch bei späteren System-Updates keine Probleme.



Performa öffnen Das Zerlegen des Performa 630 beginnt auf der Rückseite des Rechners. Entfernen Sie die beiden Schrauben der oberen Blende (siehe Kreise), die dann nach unten wegklappt.



Gehäuse entfernen Nachdem die hintere Blende entfernt ist, schieben Sie das Oberteil des Performa nach vorne. Dazu benötigen Sie kein Werkzeug.

Plazierung der Widerstände für Taktänderung

Taktrate	R153	R149	R155	R156	Bemerkung
25 MHz	301	leer	301	leer	langsamer als Serie
33 MHz	301	leer	472	leer	Serien-Zustand, Gestaltcode 98
40 MHz	leer	472	301	leer	20% Leistungszuwachs, Gestaltcode 98

Taktrate nochmals erhöhen

Wenn Ihnen 40 Megahertz, also gut 20 Prozent Leistungszuwachs, noch nicht genügen, wie wäre es dann mit 80 Megahertz? Indem Sie dem 40 Megahertz schnellen Performa das Power-PC-Prozessor-Upgrade gönnen, läuft dieses mit der doppelten Geschwindigkeit der Hauptplatine, mithin mit 80 Megahertz. Damit erreicht der so erstarkte Performa 630 Benchmark-Werte, die identisch und teilweise besser sind als die eines Power Mac 7100/80!

Ein auf diesem Wege zu Kräften gelangter Performa ist schneller als ein neuer Performa 5200 oder 6200, und die für die Tuningmaßnahmen zu investierenden 1200 Mark sind ein vergleichsweise kostengünstiger Weg zu aktuellen Leistungswerten.

Mit der Installation der Power-PC-Upgrade-Karte ändert sich übrigens der Gestaltcode der Maschine auf 106.

Um die Leistungszuwächse zu dokumentieren, ermitteln wir mit Speedometer 4.01 Benchmarks und führen anschließend einige leistungsabhängige Praxistests durch. Bei den Benchmarks nehmen wir einen serienmäßigen Performa 630 als Maßstab und 100-Prozent-Marke an und als Vergleich auch die Werte des Performa 5200 und eines Power Mac 8100/80. Alle Tests werden mit folgender Konfiguration ausgeführt:12 MB RAM, System 7.5.1 mit RAM Doubler, 13-Zoll-Farbmonitor (640 mal 480 Pixel) mit 16-Bit-Farbtiefe an der internen Videoschnittstelle und mit der internen IDE-Festplatte als Ziel für den virtuellen Speicher von Photoshop. Sämtliche Programme starten wir mit den vom Programm vorgeschlagenen RAM-Zuteilungen.

Was bringt der 68040-Chip?

Da wir nun schon am Testen und Schrauben sind, tauschen wir den FPUlosen 68LC040-Chip des Testperformas gegen eine komplette 68040-CPU mit integrierter FPU aus – was den Performa dazu bringt, sich als Quadra 630 zu melden. Die Benchmarks bestätigen, was wir vermuteten: Die neue CPU bringt keinen Leistungszuwachs, interessant ist der Tausch nur, wenn Sie Programme einsetzen, die von einer FPU profitieren oder unbedingt eine benötigen.

KPT Bryce ist ein Beispiel dafür. Dieses Programm startet nicht, wenn es keine FPU findet. Bei den Benchmarks werden alle Werte mit dem Performa mit 68LC040-Chip gemessen, nur die FPU-Werte werden mit dem Tauschprozessor ermittelt, um einen Vergleichswert zu den Power Macs zu erhalten. Excel dagegen läuft zwar ohne FPU, ist mit Koprozessor-Unterstützung aber flotter.

Mit Photoshop, Freehand und KPT Bryce, also Programmen, die hohe Anforderungen an die Rechenleistung stellen, ermitteln wir die Praxiswerte. Alle drei Programme werden auf dem Power Performa 630, dem Performa 5200 und dem Power Mac 8100 mit den nativen Programmversionen verwendet. Schnell zeigt sich, daß bei Aufgaben, die das Gesamtsystem beanspruchen, also nicht nur die CPU, sondern auch die Festplatte und das Videosystem, die Leistungssteigerung durch die Takterhöhung zwar merklich, aber nicht berauschend ist. Anders ist es bei rechenintensiven Jobs wie Gaußschem Weichzeichner und Drehen in Photoshop sowie Zoom in Freehand. Hier sind Leistungssteigerungen um ein Drittel und mehr zu beobachten.

Interessant ist der Vergleich zwischen dem Risc-Performa 5200 und dem 40 MHz schnellen Performa 630. Praktisch alle Aufgaben, die das Gesamtsystem fordern, werden vom technisch unterlegenen Performa 630 schneller erledigt als vom Power Performa, dessen Festplatte noch langsamer herumtrödelt als jene im 630. Das führt dazu, daß der Performa 5200 in der Addition der Photoshop- und Freehand-Tests nur fünf Sekunden schneller ist.

Betrachtet man aber die Bryce-Tests, hat der getunte Performa 630 nicht den Hauch einer Chance gegen die Power-PC-Brigade, die weniger als ein Viertel der Zeit fürs Rendern der Testdatei benötigt. Blamabel für den neueren Performa ist der Vergleich mit dem 80 MHz taktenden Performa 630 mit Power-PC-Upgrade: Der ist in allen Tests wesentlich schneller als der Performa 5200.

RAM und Farbtiefe

Wer seinen Performa ab Werk mit 8 MB RAM erworben hatte und ihn aufrüsten wollte, mußte sich bisher damit abfinden, daß er einen 4-MB-Chip übrigbehielt. Der Performa hat nur einen RAM-Steckplatz, der bei der 8-MB-Version mit einem 4-MB-SIMM bestückt ist. Um den Arbeitsspeicher zu erweitern, mußte dieses 4-MB-SIMM gegen eines mit 8, 16 oder 32 MB getauscht

Power für Performa 475 und 450/LC III

Auf ähnlich einfache Art und Weise wie beim Performa 630 kann man auch die Performas 475 und 450/LC III in Schwung bringen. Durch Umsetzen bestimmter Widerstände läßt der Performa 475 sich mit 20, 25, 33 und 40 MHz takten. Beim 68030-Performa 450/LC III besteht die Möglichkeit, den Rechner mit 33 MHz anstatt 25 MHz zu betreiben.

Die möglichen Taktfrequenzen und die dazu nötigen Widerstandspositionen für den Umbau des Performa 475 sind aus untenstehender Tabelle ersichtlich. Bei dieser Platine befinden sich die Widerstände auf der Unterseite der Platine neben dem PDS-Slot.

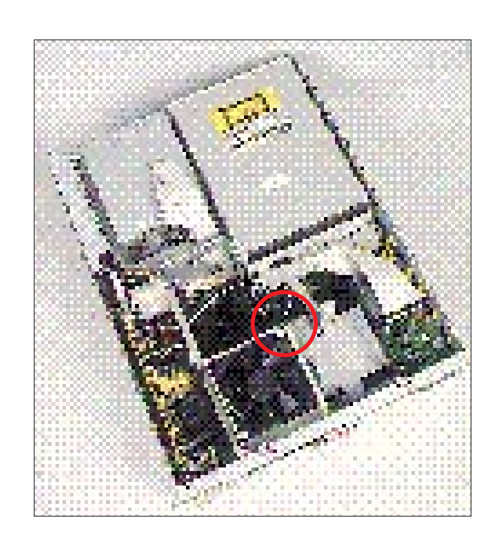
Taktrate	R22	R21	R25	R24	Bemerkung
20 MHz	301	leer	301	leer	langsamer als Serie, Gestaltcode 86
25 MHz	leer	472	301	leer	Serie, Gestaltcode 89
33 MHz	301	leer	leer	472	Gestaltcode 90
40 MHz	leer	472	leer	472	Gestaltcode 91

Die Bezeichnung 301 steht hierbei für einen 300-Ohm-SMD-Widerstand und die Benennung 472 für einen 4,7-kOhm-Widerstand.

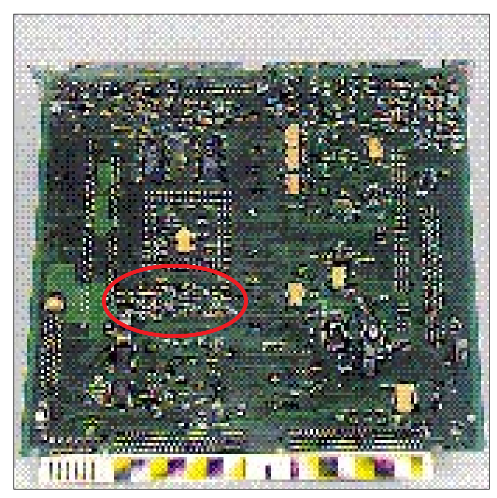
Beim Performa 450/LC III ist die Modifikation noch einfacher, denn Sie brauchen nur den Widerstand aus Position R 14 an die Position R 74 zu bewegen. R 14 findet sich auf der Platinenoberseite neben den RAM-Chips der Platine, R 74 ist auf der Unterseite der Platine.

Unter System 7.1 benötigen Sie für den schnelleren Performa 450/LC III den System Enabler 408 oder den Enabler 003 Version 1.1. Mit System 7.5 sind Enabler nicht mehr notwendig, dafür werden Sie mit anderen Problemen konfrontiert. Weil bei diesen Macs mit dem höheren Takt ein neuer Gestaltcode erzeugt wird, gibt es nach dem Tuning Schwierigkeiten beim Installieren von System 7.5, da dieses vor der Installation den Gestaltcode der Maschine zur Identifizierung abfragt und der modifizierte Performa sich mit einem Code meldet, der dem Apple-Installer unbekannt ist. Lösen läßt sich dieses Problem auf dreierlei Weise:

- Sie installieren das System auf einem anderen, unmodifizierten Rechner und kopieren es dann auf die Systemplatte des Performa. Oder Sie schließen die Performa-Platte an einen anderen Rechner an, um auf ihr das System zu installieren.
- Sie besorgen sich das Kontrollfeld „Who Am I“ von Martin Blitz, das trotz gleichem Namen nicht mit dem auf der *Macwelt*-Utility-Diskette 7/95 gespeicherten Programm identisch ist. Dieses Kontrollfeld täuscht dem System den Gestaltcode eines unveränderten Performa/LC vor, und damit gelingt die Systeminstallation problemlos. Das Kontrollfeld können Sie mit der *Macwelt*-Utility-Diskette 11/95 anfordern (siehe Coupon in der Rubrik „Utilities“).
- Die dritte Lösung erfordert etwas zusätzliche Bastelei, indem Sie einen Umschalter einbauen, der die Taktfrequenz wahlweise auf 25 oder 33 respektive 40 MHz schaltet. So geht's: Sie verwenden einen 2xUm-Schalter, an den Sie mit sechs Kabeln die Widerstände zuerst am gemeinsamen Kontakt des Schalters anlöten und dann je eine Leitung vom Widerstand zu den gemeinsamen Verbindungen der zusammengehörenden Lötpads ziehen (R25/22 auf Masse, R21/24 auf 5V). Die beiden anderen Leitungen gehen dann an die entsprechenden Kontakte, so daß bei R25/22 der Massekontakt mit dem Widerstand umgeschaltet wird.



Entkleidet – der Performa ohne Kunststoffgehäuse. Gut sichtbar (siehe Kreis) ist der Temperaturfühler des Lüfters.



Platine Die Platine von unten. Die Widerstände, mit denen die Takterhöhung realisiert wird, befinden sich unter den Lötpunkten für die CPU (rote Markierung).

werden und blieb entweder übrig oder wurde – meist weit unter Wert – weiterverkauft.

Wer das ungern tut, wird bei Catch Computer in Aachen fündig (Telefon 02 41/40 64-13, Fax -14). Dort hat man eine Steckkarte entwickelt, die in den SIMM-Steckplatz des Performa kommt und dann zwei 72polige RAM-Platinen mit 1, 4 oder 16 MB aufnimmt, darunter auch das ursprünglich im Rechner installierte 4-MB-SIMM. Je nach Bestückung ist der Performa mit dieser Karte von 8 MB (4 MB auf Platine plus 4 MB-SIMM) auf 9 MB (4 MB plus 1 MB auf Steckkarte), 12 MB (2 mal 4 MB auf Steckkarte) oder 24 MB (4 plus 16 MB auf Steckkarte) erweiterbar; SIMMS mit 8 und 32 MB sind wegen technischer Beschränkungen nicht verwendbar, der Performa erkennt sie nicht. Der Steckplatz-Verdoppler kostet knapp 50 Mark und kann von jedem problemlos eingebaut werden, der keine Angst davor hat, seinen Performa zu öffnen.

Ein weiteres Problem des Performa ist die integrierte Videoschnittstelle, die nur mäßige Flexibilität und Farbtiefen ermöglicht. Wer mehr als 8 Bit Farbtiefe bei 832 mal 624 Pixel realisieren möchte, muß auf eine von nur zwei Karten für den PDS zurückgreifen: die Color Fusion von Xceed Technology (16 Bit auf Monitoren bis 1024 mal 768 Pixel, 24 Bit bis 832 mal 624 Pixel) oder die Formac-Karte Formac Pronitron GA II, die sogar Auflösungen von 1152 mal 870 Pixel in 24-Bit-Farbtiefe unterstützt.

Beide Karten kosten um die 1000 Mark, und beide haben dasselbe Problem: Sie bieten zwar viel Farbe und Monitorfläche, sind aber langsamer als die interne Videoschnittstelle, obgleich sie über Quickdraw-Beschleunigung verfügen. Wir vermuten, daß der Datenbus vom PDS zum Rechner hier der Flaschenhals ist, der für diese Nichtperformance sorgt. Ein weiteres Problem: Ist die Power-PC-Karte installiert, bleibt kein Platz mehr für eine PDS-Karte.

Fazit

Nach unseren Tests ist ein 40 MHz schneller Performa 630 mit Power-PC-Update der wohl preiswerteste Weg zu aktuellen Leistungswerten. Ein derart getunter Performa 630 ist mit 80 MHz Taktfrequenz schneller als die Performas 5200/6200 und bietet den Vorteil, bei Bedarf den Rechner als 68K-Mac zu starten – interessant für viele ältere Programme, die so schneller sind als unter der 68K-Emulation eines Power Mac.

Klaus Kastor/ab

Die Leistungswerte des getunten Performa 630 im Vergleich

SPEEDO	Performa 630 33 MHz	Performa 5200/6200	Performa 630 40 MHz	Performa 630 80 MHz/PPC	Power Mac 8100/80
CPU	1.17 = 100%	3.58 = 304%	1.42 = 121%	4.19 = 357%	4.17 = 355%
ø FPU	0.99 = 100%*)	6.36 = 639%	1.18 = 119%*)	7.13 = 716%*)	7.04 = 707%
Perf.-Rating	1.28 = 100%	3.28 = 255%	1.51 = 117%	2.38 = 185%	3.10 = 241%
ø Bench	1.33 = 100%	15.67 = 1179%	1.59 = 120%	17.98 = 1353%	10.88 = 819%
ø Color	1.04 = 100%	0.97 = 93%	0.95 = 91%	1.34 = 128%	1.91 = 183%
Praxiswerte					
Photoshop 1/Öffnen	00:59:60	00:34:75	00:24:12	00:26:00	00:18:45
Photoshop 2/ Gauss. Blur	02:01:75	01:19:65	01:43:84	00:52:24	00:49:55
Photoshop 3/Drehen	00:41:15	00:42:00	00:33:45	00:31:05	00:20:50
Photoshop 4/ RGB->CMYK	01:21:55	00:55:10	01:06:12	00:39:51	00:26:35
Photoshop 5/Sichern	01:10:90	01:17:85	00:45:67	00:58:56	00:44:20
Freehand 1/Öffnen	00:28:30	00:18:25	00:24:18	00:18:54	00:14:65
Freehand 2/Zoom	00:17:45	00:07:30	00:10:26	00:07:02	00:04:70
Freehand 3/45° Drehen	00:34:15	00:19:40	00:31:79	00:19:45	00:12:05
Bryce/Rendern	70:00:10*)	15:50:85	59:17:00*)	14:14:06	10:33:80
Summe	77:24:95	21:25:15	64:56:43	18:26:43	13:54:25
Summe ohne Bryce	07:24:85	05:34:30	05:39:43	04:12:37	03:20:45

**) Werte mit 68040-CPU. Alle Zeitangaben in Minuten:Sekunden:Hundertstelsekunden.*

Katastrophen Schutz

Computer-Versicherungen. In Watte packen oder in einem Safe verstecken ist nicht immer der richtige Schutz für Hard- und Software. Vorsorge in Form einer Versicherung verspricht da eher ruhige Nächte



Grafik: John Ritter

Nachdem wir in der Oktoberausgabe der *Macwelt* gezeigt haben, inwieweit Rechner und Software im Rahmen eher traditioneller Versicherungstypen wie Haftpflicht-, Diebstahl- oder Rechtsschutzversicherung eingeschlossen sind, stellen wir diesmal Versicherungstypen vor, die speziellerer Natur und daher nicht unbedingt bekannt sind.

MASCHINEN-GARANTIE-VERSICHERUNG Angesprochen werden mit diesem Modell vor allem Hersteller, Händler und Installateure. Die Versicherung übernimmt die Haftung für Folgeschäden, deren Ursache eine Garantieverpflichtung des Versicherungsnehmers ist. Als Folgeschäden gelten Beeinträchtigungen verbundener Peripherie, aber auch reine Vermögensschäden, wie etwa ausfallbedingter entgangener Gewinn. Die Kosten zur Erfüllung der Garantieverpflichtung selbst übernimmt die Gesellschaft hingegen nicht. Der Versicherungszeitraum ist identisch mit der Gewährleistungsfrist. **Vorteil:** Die Versicherung kann sowohl pauschal, als auch speziell für besonders große, riskante Aufträge abgeschlossen werden. **Lücken:** keine.

Wegweiser

MONTAGEVERSICHERUNG Mit diesem Typ will die Versicherungswirtschaft offensichtlich die gleiche Zielgruppe ansprechen wie mit der Maschinen-Garantie-Versicherung. Hier sind aber nicht die unangenehmen Folgen einer Gewährleistung versichert, sondern die Gefahren, die der Aufbau von Computeranlagen birgt. Versicherte Gegenstände sind EDV-Anlagen, die erst entstehen. Der Versicherungsschutz ist der Garantieversicherung zeitlich vorgelagert. Als mögliche Versicherungsfälle seien hier exemplarisch Be- und Entladeschäden, Mängelbeseitigungskosten, Planungsfehler und die allgemeine Vertragshaftung erwähnt. Die Versicherung tritt ebenso ein, wenn eine Montage abseits des Geschäftssitzes des Versicherungsnehmers ansteht, selbst im Ausland. Auch hier besteht das vorteilhafte Wahlrecht zwischen einer Pauschal- oder einer Einzelpolice.

Lücken: Schäden, die bei unsachgemäßer Installation von Software verursacht werden, sind nicht gedeckt.

MEHRKOSTENVERSICHERUNG Eine der Schlüsselfragen bei Gewerbetreibenden ist sicherlich die, wie es weitergehen soll, wenn ein Betrieb mittelfristig zum Stillstand verurteilt ist. Will ein Unternehmen eine solche Situation überleben, benötigt es hohe Kapitalrücklagen oder eine Rückversicherung. Genau in diese Lücke springen zwei weitere Varianten der geschäft-



lichen Versicherungen, die Mehrkosten- und die Betriebsunterbrechungsversicherung. Hinter der Mehrkostenversicherung steckt die Idee, einem Unternehmen das Überleben in einer Notsituation zu sichern, indem man es finanziell in die Lage versetzt, auf andere Anlagen auszuweichen.

Voraussetzung hierfür ist natürlich, daß eine entsprechende Betriebsausstattung in erreichbarer Nähe zur Verfügung steht. Ferner muß ein Sachschaden Ursache des Betriebsstillstandes sein. Die Versicherer entsprechen mit der Mehrkostenversicherung dem logischen Umstand, daß eine EDV-Ausstattung meist zwar recht schnell neu beschafft werden kann, nach einer Katastrophe aber nur in den seltensten Fällen noch die zur Installation notwendigen Räumlichkeiten existieren.

Die Versicherung übernimmt, wie der Name schon sagt, die Mehrkosten für das Ausweichen auf Rechnerkapazitäten Dritter. Neben laufenden Kosten wie Miete sind hier ebenso die Kosten zur Umprogrammierung oder andere notwendige Anpassungen eingeschlossen. Voraussetzung ist allerdings, daß keine endgültigen Zustände geschaffen werden und die Maßnahmen nachvollziehbar sind.

Ferner dürfen die Kosten natürlich nur während des Haftungszeitraums anfallen. (dieser beträgt höchstens 12 Monate). Auf keinen Fall gibt es Ersatz, wenn die Mehrkosten durch Schäden an Datenträgern verursacht werden oder die Instandsetzung der ausgefallenen Anlage an mangelnder Liquidität scheitert. Die Versicherungssumme wird nach der vereinbarten Mehrkostenerstattung pro Monat der Höchsthaftung für einmalige Sondermaßnahmen und dem Zeitraum der Haftung bemessen. Eine Selbstbeteiligung von zwei Tagessätzen oder mehr ist keine Seltenheit.

Lücken: keine, allerdings muß nach dem Unglück der unbedingte Wille zur Fortführung des Unternehmens bestehen.

BETRIEBSUNTERBRECHUNG Ist ein Ausweichen auf andere Anlagen nicht möglich, führt dies zwangsläufig zur Unterbrechung des Betriebes. Die Betriebsunterbrechungsversicherung ist immer an eine namentlich genannte Sachschadenform gebunden (beispielsweise Feuer) und ersetzt nur die Folgeschäden dieses Desasters. Dabei ist sie natürlich nicht in der Lage, alle Schäden zu regulieren. Den Verlust von Kundschaft, Marktanteilen und möglichem Umsatz kann keine Versicherung ausgleichen, denn die Unternehmen haben zum Zeitpunkt des Schadens nur selten einen Überblick über das Ausmaß. Und selbst wenn, ließe sich dieser kaum in Zahlen erfassen. Fakt ist jedoch, daß der Unterbrechungsschaden den zugrundeliegenden Sachschaden bei weitem übersteigt.

Die Unterbrechungsversicherung hilft nicht nur, wenn der Betroffene passiv auf Ausgleich seiner Kosten wartet. Bemüht er sich, den Betrieb auf dem schnellsten Weg wieder aufzunehmen, erkennt die Versicherung seine Tatkraft als Schadensminimierung an und ersetzt diese Aufwendungen in Analogie zur Mehrkostenversicherung, die zusammen mit einer Betriebsunterbrechungsversicherung überflüssig ist.

Im Normalfall erstattet der Versicherer die laufenden fixen Kosten zuzüglich des entgangenen Gewinns. Grundgedanke des Konzepts ist es, das Jahresergebnis des Unternehmens möglichst unberührt zu lassen. Die maximale Haftungszeit beträgt ebenfalls 12 Monate.

Gleiches gilt in Sachen Selbstbeteiligung. Die Versicherungssumme und damit auch die Prämie bemißt sich nach der Schätzung der Höchstentschädigung. Sehr häufig wird die Betriebsunterbrechungsversicherung im Bundle mit anderen Sachversicherungen angeboten. Vor allem kleineren Unternehmen kommen die Versicherer mit Pauschalregelungen entgegen.

Die teilweise aufwendige Schätzung zukünftiger Gewinne und Fixkosten entfällt dann. Wegen des weitaus größeren Risikos sind Betriebsunterbrechungsversicherungen erheblich teurer als Mehrkostenversicherungen. Als EDV-Anwender muß man jedoch nicht für die ganze Palette möglicher Unterbrechungsursachen einzelne Verträge abschließen. Im Rahmen einer Elektronik-Betriebsunterbrechungsversicherung beispielsweise lassen sich fast alle möglichen Schadensfälle mit einer Police abdecken. Neben den gängigen Folgen von Sachschäden gewähren die Assekuranzen hier ab und an auch Schutz für Betriebsunterbrechungen aufgrund beschädigter oder entwendeter Datenträger.

Den besonderen Risiken im Umgang mit dem Rechner kann man mit Standardversicherungen nicht wirksam begegnen. So sind beispielsweise Daten nur bis zu einer sehr begrenzten Schutzhöhe eingeschlossen, Schäden durch Bedienungsfehler, Ungeschicklichkeit oder Mißbrauch bleiben grundsätzlich unberücksichtigt. Nach Einschätzung der Versicherer bleiben normal versicherte Anwender in 90 Prozent aller EDV-Katastrophen auf ihren Kosten sitzen. Daher sind in den vergangenen zehn Jahren völlig neue und zeitgemäßere Versicherungstypen entstanden.

ELEKTRONIKVERSICHERUNG Wer meint, die Elektronikversicherung sei ausschließlich an den Bereich EDV gebunden, irrt. Sie ist die derzeit beliebteste Versicherungsform mit einem Marktanteil von 73 Prozent bei allen am Markt angebotenen Spezialverträgen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Sachversicherungen steht hier der Rechner im Mittelpunkt. Als gefährdetes Objekt soll er möglichst gegen alle Gefahren des täglichen Lebens abgesichert werden.

Der Schutz der Elektronikversicherung übertrifft den der normalen Sachversicherungen bei weitem. So sind der einfache Diebstahl ebenso wie die Folgen eines indirekten Blitzeinschlages versichert. Aus dem gegensätzlichen Aufbau beider Versicherungsarten ergibt sich bei Abschluß zwangsläufig eine recht große Überschneidung.

Es ist daher ratsam, bei Abschluß einer Elektronikversicherung die Versicherungssumme von Hausrat- oder Geschäftsversicherung entsprechend zu senken. Dieser Schritt vermeidet unnütze und teure Doppelungen.

Die Elektronikversicherung stellt jedoch nicht nur eine Verbesserung bestehender Konzepte dar. In ihrem Rahmen übernehmen die Versicherer auch

Anbieter

Versicherungsart	Unternehmen
Betriebsunterbrechungsversicherung	Gerling
Datenmißbrauchsversicherung	Chubb International
Datenträgerversicherung	HDI
Elektronikversicherung	Gerling, Häger, Victoria, Württembergische
Geschäftsversicherung	Victoria
Maschinengarantieversicherung	Gerling
Mehrkostenversicherung	Gerling
Montageversichrung	Gerling, Helvetia
Softwareversicherung	HDI
Transportversicherung	Jauch & Hübner, Oskar Schunk, Gerling
IT-Global-Konzept	Gerling, Albingia, Colonia, Hermes, HDI, Tela

neue Risiken der Computernutzung, die bislang nicht zu versichern waren: Fortan klingelt die Kasse des betroffenen Anwenders auch bei Schäden aufgrund von Bedienungsfehlern, Ungeschicklichkeiten sowie Materialmängeln. Von letzteren ist allerdings der Verschleiß deutlich abzugrenzen.

Die übliche Vollwartungsklausel in den Versicherungsbedingungen stellt klar, daß die Gesellschaft Schäden, die gewöhnlich im Rahmen einer Wartung behoben werden, grundsätzlich nicht ersetzt. Dies bezieht sich jedoch nur auf ein defektes Teil selbst. Etwaige Folgeschäden bleiben davon unberührt und werden bezahlt. Trotzdem bleibt fraglich, was eigentlich in den Umfang einer Wartung fällt. Die Ansichten hierzu sind verschieden, so daß in einigen Fällen bereits die Gerichte zur Klärung herangezogen werden mußten. Feststehen dürfte aber, daß typische Verschleißteile wie Akkus nie, eindeutige Schäden von außen dagegen in jedem Fall zu einem Anspruch des Versicherten führen.

Der Schutzmantel der Elektronikversicherung läßt sich mühelos auf andere elektronische Objekte in Büro und Produktion ausweiten. Wer Geräte der Kommunikations- (ohne Handys), Meß- oder Medizintechnik mitversichern möchte, wird offene Türen einrennen. Gleiches gilt auch für Anlagen der digitalen Druckvorstufe und sonstige Kostbarkeiten des grafischen Gewerbes. Für Unternehmen, die es sowohl mit digitalen als auch mechanischen Gerätschaften zu tun haben, bietet sich eher eine sauber abgestimmte Mischung aus Maschinen- und Elektronikversicherung an.

Ursprünglich war die Elektronikversicherung als ortsgebundenes Modell gedacht. Die Versicherungsgesellschaften konnten sich jedoch den Wünschen der Anwender nicht länger verschließen. Im Rahmen einer Sondervereinbarung übernehmen die Versicherer die „Bewegungen" der versicherten Anlagen pauschal sowohl inner-, als auch außerhalb des Standortes.

Lücke: Datenträger werden nicht immer mitversichert.

DATENTRÄGERVERSICHERUNG Der wirkliche Wert zahlreicher Unternehmen steckt oft weniger in den Arbeitsgeräten, als vielmehr in jenem abstrakten Muster aus Nullen und Einsen, das es mittels der EDV zu bearbeiten gilt. Die beste Hardware ist ohne geeignetes Datenmaterial nutzlos. Für Anwender bedeutet der Datenverlust vor allem eines: Produktionsstillstand!

Datenträger stellen ein besonderes Risiko für Versicherer dar, denn beim regen Datentausch innerhalb und zwischen den Unternehmen ist eine Vielzahl von Personen involviert. Die Versicherungswirtschaft schätzt die Schadensanfälligkeit von Datenträgern so hoch ein, daß es bis heute nicht gelungen ist, sie in die Elektronikversicherung zu integrieren.

Die Datenträgerversicherung ist deshalb als sinnvolle Ergänzung zur Elektronikversicherung zu verstehen. Der Schutz erstreckt sich grundsätzlich auf alle flexiblen Trägersysteme. Der Inhalt von Festplatten bleibt hier jedoch ungeschützt, ist aber in der Elektronikversicherung mitversichert. Ersatzleistungen beschränken sich auf Sachschäden und Diebstahl, deren Ausmaß muß glaubhaft dargestellt werden.

Dies ist bei einer Wiederbeschaffung noch relativ einfach, bei einer Neuprogrammierung jedoch ein aufwendiger Prozeß, der zudem subjektiven Einschätzungen unterliegt. Hier kommt es im wesentlichen auf das Verhandlungsgeschick des Geschädigten an. Die Kosten, individuelles Datenmaterial erneut zu erstellen, übersteigen den Wiederbeschaffungswert von Standardprogrammen bei weitem, so daß sich diese Versicherung vor allem für Betriebe anbietet, die viel eigenes Datenmaterial einsetzen. Bei Eingabefehlern, versehentlichem Löschen oder Entsorgen von Datenträgern tritt die Versicherung ebensowenig ein wie bei Schäden durch magnetische Strahlung.

Wie in kaum einem anderen Bereich der EDV können die Gefahren im Umgang mit Daten und Datenträgern durch Sicherheitsvorkehrungen beträchtlich reduziert werden. Die Versicherungswirtschaft paßt aus diesem Grund ihre Prämie den Verhältnissen vor Ort an. Eine Prüfung ist also obligatorisch. Ebenfalls Standard ist der Selbstbehalt des Versicherten (fünf Prozent des Schadens, mindestens aber 1000 Mark), da gerade bei Daten viel manipuliert wird. Die Kosten der Datenträgerversicherung belaufen sich in etwa auf ein Prozent der vereinbarten Versicherungssumme.

SOFTWAREVERSICHERUNG Sie ist ein typisches Nischenprodukt und reguliert weitgehend den Bereich, den die Datenträgerversicherung ausläßt. Anwendungsgebiet sind Folgeschäden (etwa Betriebsunterbrechungen, Mehrkosten) aufgrund mangelhafter Programme. Der Fehler am Programm bleibt hingegen unentschädigt.

Voraussetzung, um in den Genuß einer Police zu kommen, ist eine Sicherheitsanalyse des Betriebes, für die der Versicherungswillige rund 10 000 Mark berappen muß. Auch die Beitragshöhe ist nicht von schlechten Eltern, so daß diese Erfindung der Versicherungswirtschaft im Grunde genommen nur den Anwenderkreis anspricht, für den Inkompatibilität eine Alltäglichkeit ist. Innerhalb der Apple-Gemeinde dürften dies nur Beta-Tester, Entwickler oder Public-Domain-Fanatiker sein.

Leider erleichtert der Computer auch Outlaws den Zugriff auf liquide Mittel und Firmengeheimnisse. Bei entsprechender Kenntnis der Funktionsweisen ist es nirgendwo einfacher, seine Spuren zu verwischen, als auf dem Datenhighway.

Hackerschäden werden in den allermeisten Fällen erst dann entdeckt, wenn Geld oder Daten entfernt sind oder wenn sich ein trojanisches Pferd längst eingenistet hat. Nachfolgende Ermittlungen führen nur in Ausnahmefällen zum Erfolg. Ein derzeit sehr beliebtes Gaunerstück in den USA ist das sogenannte „Bitnapping", bei dem das Opfer um Datenmaterial erleichtert wird, das ihm später wieder zum Kauf angeboten wird. Auch wenn nur die wenigsten dieser

Dann lohnt es sich

Die Elektronikversicherung gilt ab einem Versicherungswert von etwa 50 000 Mark als lohnende Investition. Die Prämie beläuft sich dabei ungefähr auf fünf Mark pro 1000 Mark Versicherungssumme (oder drei Mark pro Tausender, wenn eine Geschäftsversicherung besteht), wobei die Grenzkosten in einem degressiven Verhältnis zum Wert der Anlage stehen. Je mehr also zu versichern ist, desto günstiger wird die Prämie je 1000 Mark.

Im Schadensfall wird der Anwender allerdings in Form einer Selbstbeteiligung zur Kasse gebeten. Diese liegt ungefähr zwischen 500 und 1000 Mark, bei Diebstahl und unverhofften Reiseüberraschungen sogar zwischen 20 und 25 Prozent des entstandenen Schadens. Von Vorteil für die Kunden ist, daß die Rechnerpreise auf chronischer Talfahrt sind, die Versicherer jedoch generell Neuwertersatz bieten.

SW-Haftpflicht

Als besonderen Service bietet der Bundesverband Informationstechnologien seit August eine spezielle Software-Haftpflichtversicherung für seine Mitglieder an. Neben einer Basisabsicherung können die Versicherungsnehmer zwischen einzelnen Modulen wählen, um einen optimalen individuellen Versicherungsschutz zu erhalten.
Informationen: Bundesverband Informationstechnologien, Bonn, Telefon 02 28/23 78 37, Fax 23 89 74



Fälle publik werden, steht fest, daß über ein Drittel der Wirtschaftskriminalität auf binärem Wege stattfindet. Ein ganz erheblicher Anteil entfällt dabei auf die Mitarbeiter der Unternehmen. Die Verluste für die geschädigten Firmen sind dabei oft von existenzbedrohendem Ausmaß (rund 30 Prozent aller Insolvenzen in den USA gehen auf derartige Umstände zurück).

Was macht den Rechner zu einem solch schlagkräftigen Tatwerkzeug? Die Unternehmen haben in den meisten Fällen bis zur Entdeckung der Straftat keine Ahnung von der Lücke im Sicherheitsnetz. Gerade weil es so schwer ist, Daten im Vorfeld ausreichend zu schützen, spielen hier Versicherungen eine besonders wichtige Rolle.

COMPUTERMISSBRAUCH Mitunter wird die Versicherung gegen Computermißbrauch fälschlicherweise auch als „Hackerversicherung" bezeichnet. Dabei kommt sie für typische Hackerschäden, also von außenstehenden Dritten verursachte Schäden, gar nicht auf. Bei dem Begriff „Computermißbrauch" denken die Versicherer ausschließlich an den Kreis der Mitarbeiter.

CW | Geld-Ersatz

Die heute gängigen Versicherungsformen leisten in aller Regel Neuwertersatz, sie ersetzen also die Kosten, die eine Neubeschaffung verursacht. Dies tun sie aber nur dann, wenn der Geschädigte sich auch zu einer solchen entschließt. Fällt seine Entscheidung anders aus, erhält er nur den Zeitwert ersetzt, was bei Computerequipment zu ganz erheblichen Verlusten führt, so daß der Versicherte hier meistens schlecht fährt.

Daher ist es nur zu empfehlen, ein Gerät tatsächlich neu zu kaufen. Um überhaupt ein gleichartiges Ersatzgerät zu finden, müßte jedoch angesichts der Produktionszyklen von Rechnern der Schaden unmittelbar nach dem Kauf eintreten. Dies wird aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten der Fall sein. Meist bleibt dem Versicherten gar nichts anderes übrig, als ein neueres, leistungsstärkeres Modell zu erwerben. So kann es durchaus passieren, daß die Versicherungen den Vorteil der Wertverbesserung bei der Schadensabrechnung abziehen, da aus ihrer Sicht keine Gleich-, sondern eine Besserstellung gegenüber früheren Verhältnissen vorliegt. Ob vom Geschädigten gewollt oder ungewollt, spielt dabei keine Rolle.

Rückblick

Diese Versicherungen hatten wir in *Macwelt* 10/95 vorgestellt:

- Feuerversicherung
- Wasserversicherung
- Einbruch- und Diebstahlversicherung
- Hausratversicherung
- Datenrechtsschutzversicherung
- Haftpflichtversicherung
- Geschäftsversicherung

Ein Entschädigungsanspruch besteht nur, wenn das Unternehmen einen Vermögensschaden erleidet, der eindeutig Vertrauenspersonen zugeordnet werden kann. Hierzu zählen insbesondere die Fälle der vorsätzlichen Schädigung oder Bereicherung.

Bevor es freilich zur Auszahlung kommt, hat das versicherte Unternehmen den Sachverhalt nachvollziehbar darzulegen und mittels geeigneter Beweise zu untermauern. Ferner muß die Tat eindeutig in den Schutzzeitraum fallen.

Das klingt einfach, ist es aber nicht. Viren offenbaren ihre schlechten Eigenschaften oft erst Monate nach ihrer Einspeisung in das System. Außerdem muß der Täter namentlich bekannt sein. Eine nicht unbedingt realitätsnahe Anforderung von seiten der Versicherer, denn hierzu bedarf es entweder einer Schuldanerkenntnis oder einer rechtskräftigen Verurteilung.

Außerdem bevorzugen die meisten Unternehmen in solchen Fällen eine Lösung im Stillen. Trotz höherer Prämie ist es deshalb empfehlenswert, einen Identifikationsverzicht mit dem Versicherungsunternehmen zu vereinbaren. In einem solchen Fall genügt die ausreichende Wahrscheinlichkeit der Täterschaft bereits zur Auszahlung der Entschädigung. Endet ein Arbeitsverhältnis oder wird ein Schadensfall erst zwei Jahre nach Erlöschen der Police bekannt, geht der Geschädigte leer aus. Ebensowenig tritt die Versicherung für die Taten von Hackern, Crackern und Crashern ein.

Die Versicherungssumme ist vom Versicherungsnehmer zu bestimmen, die Versicherer setzen in der Regel eine Höchstgrenze von etwa fünf Millionen Mark. Vereinzelt steigen die Anbieter jedoch auch in Verträge mit bis zu 20 Millionen Mark ein.

Wer will, kann auch ein ungleich höheres Risiko auf die Versicherer abwälzen. Die Erweiterung auf einen größeren Personenkreis als potentielle Schädiger (beispielsweise auf betriebsfremde Dritte) ist mit der Datenmißbrauchsversicherung durchaus denkbar. Sie ist aber, wie zahlreiche Risikoabwägungen, eine Frage des Geldes.

SPEZIAL-BUNDLES Wer sich nicht gerne mit lauter verschiedenen Versicherungen auseinandersetzt, für den gibt es mittlerweile sogar schon gebündelte Angebote wie etwa die IT-Globalschutz-Versicherung des Gerling-Konzerns. Das modular strukturierte Paket bringt im wesentlichen alle bereits erläuterten Versicherungsarten unter einen Hut. Doch auch bei diesem Paket fehlt der berühmte Haken nicht.

Gerade Gerling stellt hohe Anforderungen an das Sicherheitssystem des Antragstellers. Zu einem Abschluß kommt es nur, wenn sich der potentielle Kunde vorher einem kostenpflichtigen Risikocheck bei einem konzerneigenen Tochterunternehmen unterzogen hat (Kosten etwa 6000 Mark).

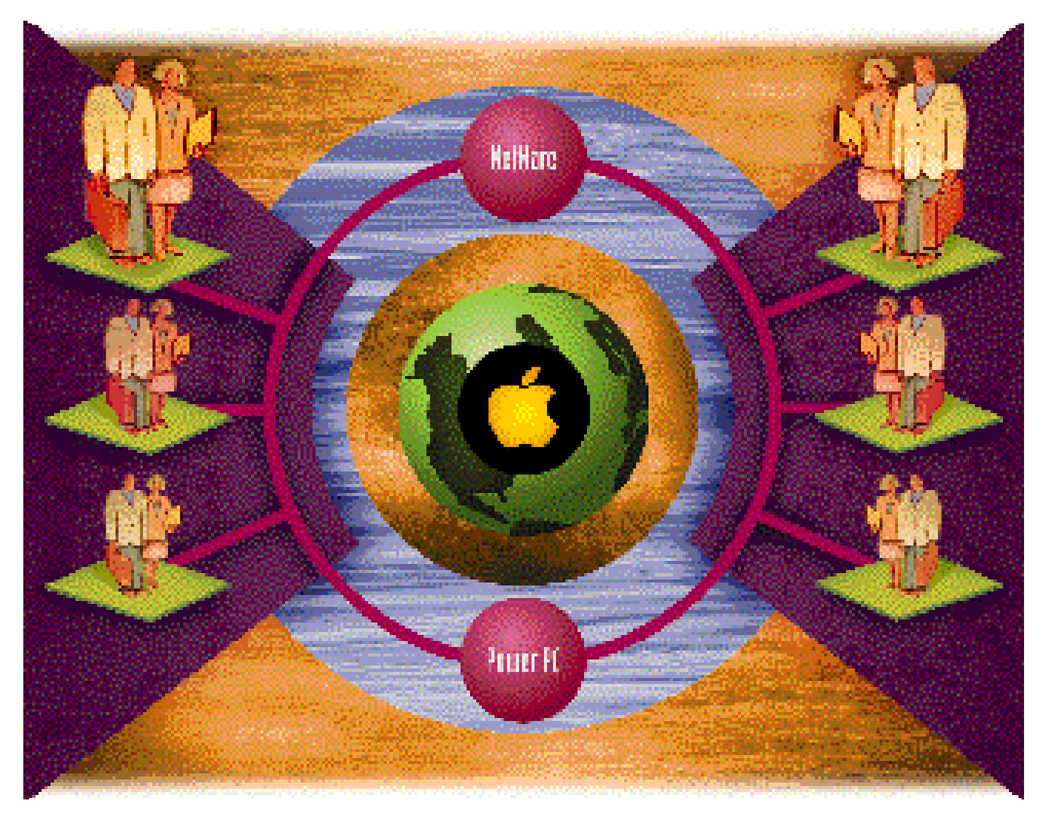
Zweck der Analyse ist es, den Ist-Zustand zu registrieren und Vorschläge für eine bessere Absicherung zu erarbeiten. Es kommt durchaus vor, daß der Versicherer den Vertragsabschluß von der Umsetzung der Vorschläge abhängig macht. Der Abschluß des IT-Konzepts hat gleichzeitig die Zeichnung einer Art Wartungsvertrag mit dem Tochterunternehmen zur Folge, in dessen Rahmen der Versicherte die Tortur der Sicherheitsprüfung mindestens alle zwei Jahre über sich ergehen lassen muß.

So weit der vertragliche Schutz auch gehen mag, den Anwender kostet diese Absicherung relativ viel Geld. Damit stellt sich die Frage, ab welcher Betriebsgröße sich das IT-Konzept lohnt. Während der Gerling-Konzern weder im oberen noch im unteren Bereich Grenzen zu erkennen vermochte, spricht die Fachwelt von einem magischen Umsatzminimum von 26 Millionen Mark.

Der Versicherungssumme sind in aller Regel keine Höchstgrenzen gesetzt, allerdings dürfte sie – ein klarer Nachteil des kompakten Pakets – nicht gerade einfach zu ermitteln sein. Neben dem Gerling-Konzern bieten auch Hermes oder Albingia ähnliche Konzepte an. Bei ihnen stellt der kostenpflichtige Risikocheck nicht unbedingt eine Eintrittsvoraussetzung dar.

FAZIT Wer wertvolles Equipment und genügend Geld hat, es zu versichern, findet sicherlich das passende Paket. Schwieriger wird es für alle, die ihre Vorsorge an einer genauen Kosten/Nutzen-Abwägung ausrichten müssen. Hier empfiehlt sich, alle möglichen Katastrophenfälle nach ihrer Wahrscheinlichkeit aufzulisten und den jeweils möglichen Schaden einzugrenzen. Nach diesen Prioritäten und nach dem besten Angebot der jeweiligen Versicherungsnehmer (mehrere Angebote einholen!) sollten die Verträge abgeschlossen werden.

Björn Lorenz/mbi



Grafik: John Ritter

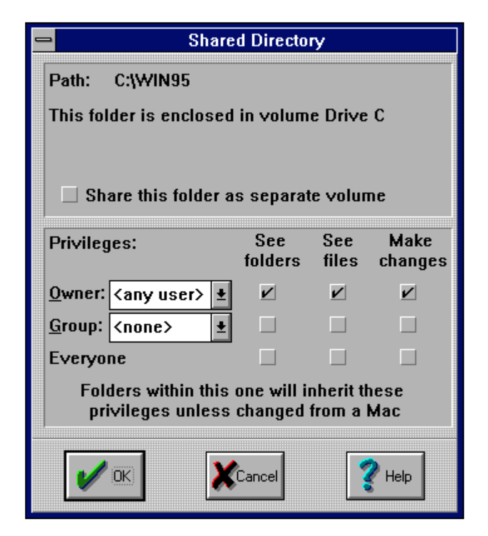
Seil schaft

Reine Mac-Landschaften sind in vielen Büros die Ausnahme. Oft treffen Macs mit PCs, seltener mit Unix-Rechnern, Minicomputern und Mainframes zusammen. Damit so ein Rechnermix im Netzverbund kommuniziert, sind Spezialsoftware und protokollarische Maßnahmen nötig

Wegweiser

Die Voraussetzung für jede Vernetzung ist, daß alle Rechner per Kabel miteinander verbunden sind. Wie das im Ethernet geschieht, haben wir in der Oktober-Ausgabe der *Macwelt* geschildert. Ein PC oder mehrere werden genauso wie ein Mac in das Netz eingebunden. Für die Hardware gilt nämlich das Gesetz der Telefonleitung: Es spielt keine Rolle, ob die Teilnehmer Deutsch, Englisch oder sonst eine Sprache sprechen. Folglich macht es auch nichts, ob die Netzwerksprache Appletalk, IPX (ein Novell-Protokoll) oder noch exotischer heißt. Wir raten erst einmal und auf jeden Fall zum Ethernet. Theoretisch kann man zwar auch in einen PC eine Localtalk-Karte einbauen, aber diese sehr langsame Lösung kann noch nicht einmal preislich mithalten. Ethernet-Karten für den PC gibt es schon ab 49 Mark, ein Grund, warum alle PCs schon per Ethernet verkabelt sind.

Die Kabel sind also gezogen, die Rechner konfiguriert und verbunden – und dann herrscht Ratlosigkeit. Ein Fall für Prof. Dr. rer. net als einsamen Netzexperten, den un-



Freigabe Ebenso wie der Mac (Bild unten) muß auch der PC (Bild oben) die Ressourcen für den gemeinsamen Gebrauch freigeben, damit die Mac-Teilnehmer im Netz sie nutzen können.

terschiedlichen Rechnern erst einmal Toleranz und Verständnis nahezulegen. Man muß nicht unbedingt, sollte sich aber ein wenig mit der verstrickten Netzmaterie befassen, der verwirrte Knoten löst sich dann fast von selbst. Und damit gleich zur Sache.

Steht die elektrische Verbindung, so muß man als erstes einen Dolmetscher bestellen, der das Appletalk-Protokoll in das PC-Protokoll übersetzt, und umgekehrt. Vor allem aber ist zu klären, was man im Netz anstellen will.

In jedem Netz gilt es zunächst, zwei Arten von Teilnehmern zu unterscheiden, und zwar die Server und die Clients. Rechner als Server bieten Dienste an, und Clients als Kunden nutzen diese Dienste; Details zu diesen beiden Begriffen sind im Kasten „Client/Server & Co“ enthalten. Damit es nicht zu einfach wird, muß man auch noch mehrere Server unterscheiden. Bekannt sind die Fileserver, also Festplatten, die Dateien und Applikationen anbieten. Doch auch ein Netzdrucker ist ein Server, nämlich ein Anbieter von Druckdiensten.

MAC UND PC IN EINEM NETZ Es ist also zunächst zu klären, ob nur Dateien oder auch die Drucker im Mac-/PC-Netz gemeinsam genutzt werden sollen. Die zweite große Frage ist die nach dem Exoten. Ein einzelner Mac am PC-Netz gilt als Exot, und sicherlich ist dies der einsame PC im Netz der *Macwelt*-Redaktion auch. Anders ausgedrückt: Wird nun ein PC oder der Mac der Netzserver? Wie dem auch sei, wir wollen uns mit beiden Fällen befassen und einige Beispiele nennen (siehe auch die Übersicht „Mac-PC-Verbindungen“ auf dieser Seite).

Macwelt INFO – Mac-PC-Verbindungen

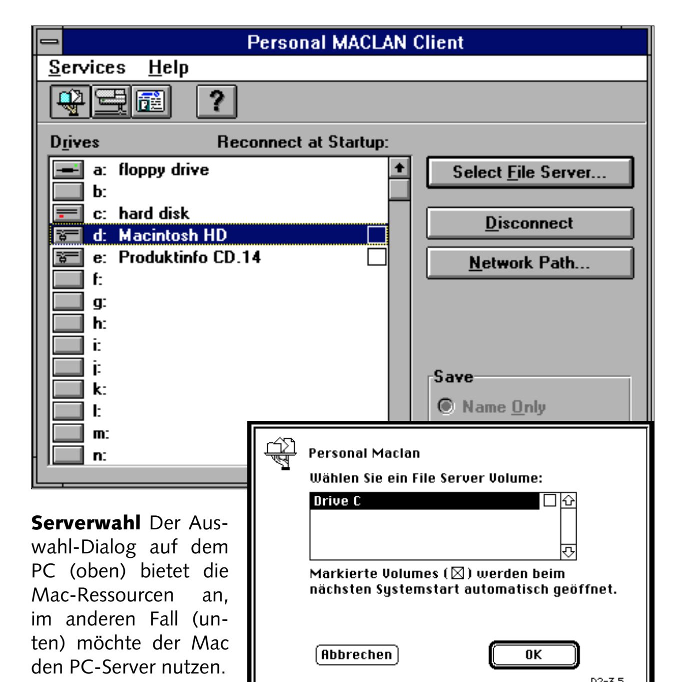
Lösung	Anbieter	Vorteil	Nachteil
Appleshare Client for Windows	Apple Computer Tel. 0 89/9 96 40 -333, Fax -223	im Lieferumfang der Workgroup-Server (Update 50 Mark)	PCs sind nur Clients
Mac LAN Connect	Brainworks, Tel. 0 89/3 20 39-48 Fax -40	PCs können Server und Client sein	Preis pro Lizenz 200 bis 400 Mark (je nach Anzahl)
Soft Windows	Fachhandel	Ethernet-Verbindung zu PC-Netzen ein gebaut	Power Mac mit 24 MB RAM erforderlich
Novell für Macintosh	Fachhandel	gute Einbindung (im Auswahlmenü)	erst bei mehreren Macs interessant, nur Server
Netmounter	Software Architects	wird auf Mac installiert	Liefersituation zur Zeit offen
Windows NT	Fachhandel	unterstützt Appletalk ohne Aufpreis	nur Server

Zunächst der Mac als Server: Ist der Mac der Dienste anbietende Rechner im Netz, liegt also ein sogenannter Appleshare-Server vor, muß man jedem PC-Client beibringen, mit diesem Server in Appletalk (Netzprotokoll von Apple) zu reden.

Eine denkbare Lösung heißt Appleshare Client for Windows, womit derzeit Windows 3.1 oder Windows for Workgroups gemeint ist. Wann das Programm auf Windows 95 (siehe hierzu auch den Kasten „Windows 95“) umgestellt wird, konnte uns Apple bis Redaktionsschluß noch nicht mitteilen. Das Programm wird auf jedem Windows-PC im Netz installiert, der auf die Daten des Appleshare-Servers zugreifen oder einen Drucker im Mac-Netz nutzen möchte. Sind auf dem Appleshare-Server auch PC-Programme installiert, so kann der Anwender diese vom PC aus starten.

Appleshare Client for Windows wird inzwischen jedem Workgroup-Server beigelegt, man kann es aber auch für 50 Mark als Update bei Apple beziehen. Das Programm selbst ist eine abgespeckte Version (also nur Client) von Personal Mac LAN Connect von Miramar Systems, auf das wir später eingehen, dafür ist es wesentlich preiswerter, hat man damit doch die Anzahl der Netzlizenzen inklusive.

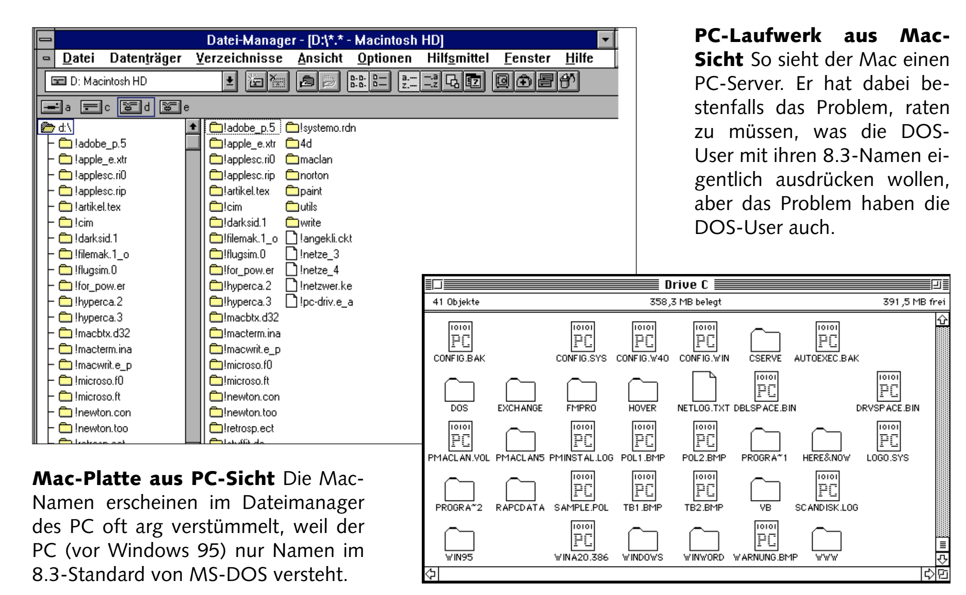
Nun soll der PC als Server dienen: In diesem Fall handelt es sich meistens um einen Novell-Server. Wenn genügend viele Macs in das Netz eingebunden werden sollen, lohnt es sich, Novell for Macintosh auf dem Server zu installieren. Diese Netzsoftware gehört zum Lieferumfang des Novell-Servers. Mit ihr lernt der Server, das Appletalk-Protokoll zu verstehen. Möchte man



Serverwahl Der Auswahl-Dialog auf dem PC (oben) bietet die Mac-Ressourcen an, im anderen Fall (unten) möchte der Mac den PC-Server nutzen.



PC-Laufwerk-Icon Auf dem Schreibtisch des Mac erscheint jeder PC-Server mit dem Namen, den der PC-Nutzer vergibt, und aus dieser Sicht ist „Drive C“, also Laufwerk C, ein markanter Bezeichner.



Mac-Platte aus PC-Sicht Die Mac-Namen erscheinen im Dateimanager des PC oft arg verstümmelt, weil der PC (vor Windows 95) nur Namen im 8.3-Standard von MS-DOS versteht.

PC-Laufwerk aus Mac-Sicht So sieht der Mac einen PC-Server. Er hat dabei bestenfalls das Problem, raten zu müssen, was die DOS-User mit ihren 8.3-Namen eigentlich ausdrücken wollen, aber das Problem haben die DOS-User auch.

nur einen oder sehr wenige Macs an das Novell-Netz anschließen, wird sich der Netzadministrator wahrscheinlich weigern, deshalb dem Server ständig unnötige Arbeit aufzudrängen.

In diesem Fall könnte man Netmounter von (ehemals) Dayna auf dem Mac installieren, dieses Programm bringt ihm das Novell-Netware-Protokoll bei. Netmounter kann allerdings nur Mac-Dokumente auf dem Server speichern. Für Programme ist es nicht geeignet, weil es die Resource Fork (eine der beiden Basisdateien eines Programms) nicht sichert. Praktisch macht das nichts, denn die meisten Dokumente, die der Mac und der PC gemeinsam nutzen, stammen von plattformübergreifenden Programmen; Filemaker, Word oder Excel sind nur einige der bekanntesten Beispiele. Das Problem dabei: Produzent Dayna hat Netmounter an Software Architects (Hersteller von DOS Mounter) verkauft, aber der Nachfolger liefert nicht; es soll noch Probleme mit der Novell-Lizenz geben. Es empfiehlt sich, bei der Firma HSC ab und zu mal nach dem neuesten Stand zu fragen (Telefon 0 30/39 99 11-0, Fax 3 92 15 13).

Ein anderer Weg, dem Mac das PC-Protokoll nahezubringen, ist der Umweg über Soft Windows (siehe *Macwelt* 9/95, Seite 36). Mit dem Befehl „Ether“, praktischerweise in der PC-Datei „Autoexec.bat“ untergebracht, wird die Verbindung zum Novell- oder Windows-for-Workgroups-Netz hergestellt. In diesem Fall arbeitet der Mac (im Multitasking) zwar als Windows-PC, doch der bequeme Dateiaustausch zwischen beiden Welten ist in Soft Windows eingebaut. Noch einfacher ist die Anbindung an einen Windows-NT-Server, weil diese Maschine von Haus aus (und unter anderem) Appletalk versteht.

IM PTP-NETZ Nun zu Macs und PCs in einem Peer-to-peer-Netzwerk, in dem alle Rechner gleichermaßen Client oder Server sind. In so einem Netz gibt es keinen dedizierten, also für eine spezielle Aufgabe bestimmten Server. Jeder Teilnehmer kann hier Ordner oder seine Festplatte für den allgemeinen Zugriff freigeben. In diesem Fall ist er ein Server. Er kann zugleich als Client die von den anderen Teilnehmern freigegebenen Platten oder Ordner nutzen. Die Peer-to-peer-Software gehört beim Mac zum Lieferumfang des Betriebssystems.

Das Programm Appleshare Client for Windows ist jedoch nicht für das teamorientierte Peer-to-peer-Netz mit Macs und

Macwelt ÜBERSICHT: Produkte zu TCP/IP

Produkt	Hersteller	Anbieter/Preis	Funktion
Apple IP Gateway	Apple Computer	Fachhandel/ Preis auf Anfrage	TCP/IP-Nutzung über alle Appletalk-Netzverbindungen, ebenso für ARA
Power Bridge/ TCP	Sonic	Magirus, Tel. 0711/ 72816-0, Fax -198/ 369 Mark	Software-Gateway für Zugriff auf FTP, Telnet und NFS
Hyper FTP	Apple Computer	Apple Computer/ kostenlos	Hypercard-Stack für den Filetransfer nach FTP zu einem Host
NFS/Share	Intercon	Fachhandel/ 599 Mark	Macht eine Unix-Workstation (HP, Sun) zum 100-Prozent-kompatiblen Appleshare-Server
TCP/Connect II	Intercon	Fachhandel/ 399 Mark	Zugriff auf Internet-Dienste, Telnet, FTP, WWW, Gopher, E-Mail
Vers Term Pro	Synergy	Macland Tel. 030/313-7080 Fax -0418/ etwa 500 Mark	Terminalprogramm mit sehr vielen Emulationen

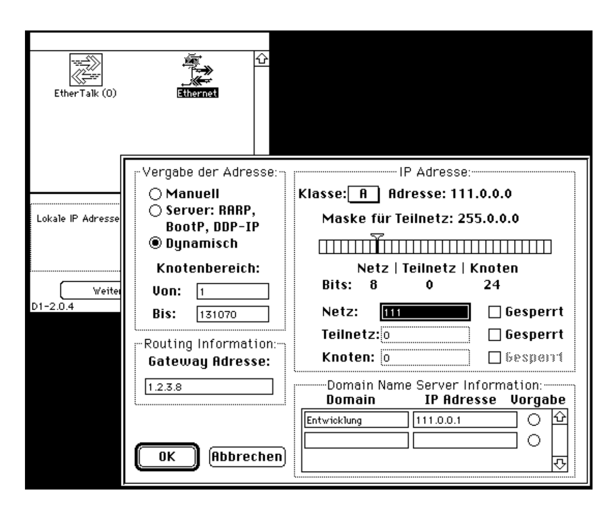
Macwelt INFO: Client/Server & Co

Client Ein Client ist ein Computer im Netz wie jeder andere. Den Unterschied macht die Software. Sie muß ein Auswahlfenster anbieten, in dem alle Drucker angezeigt werden, die für den Client zugelassen sind; das gleiche gilt für alle Platten, Ordner oder Dateien, die die Fileserver anbieten. Es ist ein Vorteil von Appletalk, daß es nach jedem Öffnen des Auswahlfensters das ganze Netz nach Druckern und anderen Servern absucht. Deshalb werden auch nachträglich eingeschaltete Drucker und später freigegebene Dateien erkannt. Ein Tip : Nach der Auswahl sollten Sie das Fenster wieder schließen, sonst wird weitergesucht und damit das Netz unnötig belastet.

Server oder Diensteanbieter bestehen immer aus Hardware und der zugehörigen Software. Ein typischer Server ist beispielsweise ein Netzdrucker. Die eingebaute CPU nebst der zugehörigen Software sorgt dafür, daß zum Beispiel nicht mehrere Clients durcheinander drucken. Neben dem Druckerserver ist der Fileserver der wichtigste Diensteanbieter im Netz. Dieser Server ist ein Rechner, auf dessen Festplatte Dokumente und Programme abgelegt sind, die alle Clients (je nach Rechten) nutzen können. Spezialisierte Varianten sind Datenbank- und Mailserver.

Client-Server-System Ein Rechnerverbund mit einem dedizierten (extra dafür vorgesehenen) Server und Clients, die keine Daten und bestenfalls nur Miniprogramme auf ihrem Rechner halten. Dieser Fall ist typisch für Datenbanken. Die Clients schicken nur Abfragen an den Server, der die Datenbank durchsucht und das Ergebnis an die Clients zurückschickt.

Multiserver-System In einem solchen System gibt es mehrere Server, die nur Dienste anbieten, aber nicht wie in einem Peer-to-peer-Netz auch die Clients sind. Ein großes Netz kann aus mehreren Fileservern, Druckerservern, einem Mailserver und einem Kommunikationsserver (Fax, Modem) bestehen.



Mac-TCP-Adressen Spätestens bei der Vergabe von TCP/IP-Adressen lernt der Mac-Anwender die Vorteile der automatischen Nummernzuteilung von Appletalk schätzen.

PCs bestimmt. Mit Appleshare Client for Windows kann aber ein Mac als Client über die Option „Gemeinsam nutzen...“ im Menü „Ablage“ ein Laufwerk oder auch einzelne Ordner anbieten, auf die dann der PC zugreift. Der umgekehrte Weg vom PC aus funktioniert allerdings nicht.

Jetzt hilft Personal Mac LAN Connect von Miramar Systems weiter, das auf den PCs installiert wird. Die Installation setzt Windows 3.1 oder Windows for Workgroups 3.11 voraus. Windows 95 (siehe auch Kasten „Windows 95“) soll demnächst unterstützt werden. Das Programm hat doppelt so viele Möglichkeiten wie Appleshare Client for Windows.

Der Fileserver von Personal Mac LAN Connect sorgt dafür, daß die Ordner, Festplatten oder CD-Laufwerke des PCs auf dem Mac sichtbar werden. Die PC-Serverfunktionen entsprechen den Mac-Pendants „Gemeinschaftsfunktionen“ sowie „Benutzer & Gruppen“ (im Ordner „Kontrollfelder“ des Systemordners) und „Gemeinsam nutzen...“ (unter dem Menü „Ablage“). Der Printserver kann den Mac-Anwendern auch PC-Drucker anbieten, vorausgesetzt, auf dem Macintosh arbeitet jene Software, die auch benötigt wird, wenn ein PC-Drucker direkt angeschlossen ist.

Die Client-Software von Personal Mac LAN Connect erschließt den PC-Benutzern die Mac-Ressourcen, bietet ihnen also Festplatten- und CD-ROM-Laufwerke sowie Drucker an. Genau diesen Teil enthält Appleshare Client for Windows als 1:1-Kopie.

Es gibt einige Schlüssel zu den anderen Welten, der wohl wichtigste heißt TCP/IP und bedeutet langatmig Transmission Control Protocol/Internet Protocol.

MACS UND COMPUTER IM TCP/IP-NETZ

Es gibt TCP/IP-Implementierungen für Unix-Rechner etwa von DEC, Sun, HP, Apollo und nicht zuletzt für den Mac. Über TCP/IP kann man auch mit den Großrechnern von DEC und IBM kommunizieren.

Doch bleiben wir beim Ethernet. Angenommen, ein Mac ist mit einem Sun-, HP- oder Apollo-Computer verbunden, dann braucht man nur noch Software. Auch TCP/IP ist ein Satz von Protokollen, also eine Netzverständigungssprache, und die gilt es zu installieren. Das funktioniert so: Der Anwender ruft das Installationsprogramm von System 7.x auf, wählt die manuelle Installation, dann Netzwerk und schließlich TCP/IP. Das Ergebnis ist ein neues, zweistufiges Kontrollfeld namens Mac TCP. Das Programm gestattet eine recht komfortable Adreßwahl, doch Vorsicht! Die Einstellung sollte der Netzwerkverwalter vornehmen.

Wesentlich ist, daß Mac TCP nur der TCP/IP-Treiber ist. Um mit Unix-Rechnern oder mit dem Internet die Verbindung aufzunehmen, benötigt man noch die entsprechenden Applikationen. Eine kleine Auswahl zeigt die Tabelle „Produkte zu TCP/IP“.

Nun tummeln sich Macs, PCs und Unix-Rechner im Netz und wollen Dokumente ausdrucken, per Fax versenden oder gar als größere Zeichnung plotten. Wie man die entsprechenden Geräte ins Netz einbindet und gemeinsam nutzt, beschreiben wir in der nächsten Ausgabe.

Peter Wollschlaeger/fan

Macwelt TIP: Windows 95

Auch wenn die einzelnen Produkte wie Appleshare Client for Windows oder Mac LAN Connect noch nicht unter Windows 95 arbeiten, man kann sich behelfen. Beispiel: In einem Netz sind mehrere Macs und PCs über Peer-to-peer verbunden. Alle PCs laufen unter Windows 95, bis auf einen, der fährt Windows 3.11. Dieser Rechner unterstützt einerseits das Windows-for-Workgroups-Netz und hält andererseits über Mac LAN Connect die Verbindung zum Mac-Netz. Will man eine Datei von einem Windows-95-PC zum Mac oder umgekehrt übertragen, so liest sie immer zuerst der Windows-3.11-Rechner und gibt sie dann weiter.

Macwelt TIP: Kostengünstig vom Haus- zum Globalnetz

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns die Ankündigung des Apple Internet Connection Kit, das einigen Anbietern (die auch in der Tabelle „Produkte zu TCP/IP“ genannt werden) arge Schwierigkeiten bereiten dürfte. Das Produkt wird ab Oktober 95 im Fachhandel für 99 Mark angeboten und ab Ende des Jahres den meisten Mac-Konfigurationen kostenlos beiliegen. Das Problem für die Konkurrenz: Das Internet Connection Kit stellt nicht nur den einfachen Internet-Zugang über Modems oder ein LAN zur Verfügung, die Software läßt sich auch für Inhouse-TCP/IP-Zwecke einsetzen.
Die Programmsammlung setzt folgende Hardwareausstattung voraus: einen Mac mit System 7.5, 8 MB RAM, 15 MB Raum auf der Festplatte, Modem mit wenigstens 9600 bps oder LAN-Anschluß mit Internet-Zugang.

Das Paket besteht aus den folgenden Applikationen:

NAME	FUNKTION
Apple Internet Dialer	Auswahl aus Service-Providern und entprechende Konfiguration des Systems
Apple Guide	Online-Hilfe zum Internet
Netscape Navigator	Der führende WWW-Browser zum „Surfen“ im Internet
Claris Emailer Lite	Versenden/Empfangen von E-Mail im Internet per Drag-and-drop
Real Audio Player	Abspielen von Audiodaten im Internet,ohne die Dateien zu laden
News Watcher Browser	Zugang zu Usenet-News und Foren
PPP und SLIP	Ermöglicht die Verwendung von Mac TCP, so daß Mac- und Internet-Applikationen miteinander kommunizieren können
NSCA Telnet	Emuliert auf dem Mac ein Standardterminal für den Zugriff auf Unix-basierte Bibliotheken und Kataloge
Quicktime VR Player	Abspielen von 3D-Multimedia-Präsentationen, die aus dem Internet geladen werden
Adobe Acrobat Reader	Anschauen von PDF-Dokumenten (Portable Document Format)

Workshop

System 7.5, Folge 8

System 7.5
Applescript

Um am Mac zu programmieren, muß man nicht unbedingt ein Computerexperte sein. Mit der Aufnahmefunktion von Applescript lassen sich einfache Befehlsfolgen auch selber erstellen

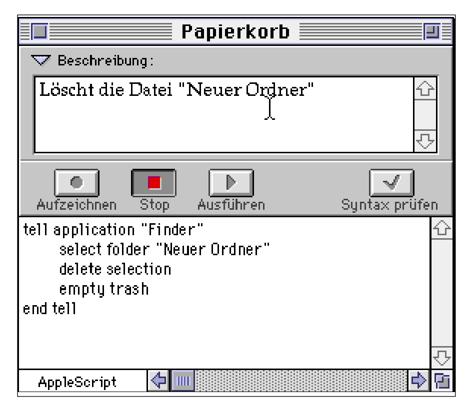
So nett und bedienungsfreundlich der Mac auch ist, in manchem ist er sehr umständlich. Beispielsweise die Art, wie man Dateien löscht, indem man sie erst in den Papierkorb zieht und dann den Papierkorb entleert. Oder wie man die Lautstärke einstellt, indem man zuerst ein Kontrollfeld aufruft, dann in einem Pull-down-Menü „Lautstärke" auswählt und schließlich einen Schieberegler bedient. Oder ...

Nerven solche Aktionen schon im kleinen, so wird es ganz schlimm, wenn man längere Arbeitsabläufe immer wieder auf die gleiche Art hinter sich bringen muß, zum Beispiel Bilder aus einer Datenbank herausnehmen, in ein Dokument einfügen und dieses abschließend an einem bestimmten Ort speichern. Wer das mehr als zehn Mal tut, wird bald davon träumen, daß der Computer diese Arbeit für ihn erledigt – genau dazu ist Applescript da.

In erster Linie ist Applescript eine Programmiersprache für den Macintosh. Wer solche Sprachen aus anderen Programmierumgebungen kennt, wird auch mit Applescript ganz gut klarkommen, da es die gängigen Befehle versteht. Allerdings ist Applescript auch für solche Anwender gedacht, die wenig oder keine Erfahrungen mit der Programmierung haben.

Doch genau hier liegt das Problem: Selbst das halboffizielle Applescript-Handbuch, der „Applescript Language Guide", nennt in seinem Vorwort als eine Voraussetzung zur Applescript-Programmierung das Beherrschen der einen oder anderen Programmiersprache. Wer noch nie programmiert hat und auch nicht vorhat, eine Programmiersprache zu erlernen, wird aber ebenfalls Möglichkeiten vorfinden, sich mit den Grundbegriffen von Applescript vertraut zu machen.

BEISPIEL-SKRIPTS Apple selbst empfiehlt Einsteigern, sich doch erst einmal die mit Applescript ausgelieferten vorgefertigten Skripts anzusehen. Man findet diese im Ordner „Apple Extras", Unterordner „Applescript", auf der Festplatte. Allerdings lassen sich die Skripts nicht einfach per Doppelklick öffnen. Sie verhalten sich dann nämlich wie kleine Programme, die eine bestimmte Aufgabe erledigen – zum Beispiel ein Alias ins Apple-Menü legen.



Papierkorb Dieses kleine Skript legt eine ausgewählte Datei automatisch in den Papierkorb und entleert diesen ohne Nachfrage.

Wenn man ein Skript ansehen möchte, muß man zuerst das Programm Skripteditor starten und im Anschluß daran das gewünschte Skript über den Dialog „Öffnen" aufrufen. Zum Einstieg empfiehlt sich ein sehr einfaches Skript, das nichts anderes tut, als die Lautstärke auf den Wert null zu setzen. Es heißt „Ton ausschalten" und liegt im Ordner „Nützliche Skripte".

Wie an diesem kleinen Skript zu sehen ist, sind nicht unbedingt lange Befehlszeilen nötig, um kleinere Aufgaben automatisch erledigen zu lassen. Man kann dieses Skript sogar noch erheblich verkleinern, indem man den Warnton („beep") und die Dialogbox („display dialog...") wegläßt. Dann enthält das Skript nur noch den Befehl „set volume 0", der Rest ist Beiwerk, das Anfang und Ende eines Skripts kennzeichnet und den Finder aufruft.

Die anderen vorgefertigten Skripts sind wesentlich komplizierter und zum Einstieg weniger geeignet. Um aber den grundsätzli-

chen Aufbau komplizierterer Skripts kennenzulernen, sollte man sie sich ruhig einmal ansehen. Die einfachste Methode, Skripts selber zu erstellen, führt über die Aufnahmefunktion des Skripteditors. Er zeichnet wie ein Tonbandgerät alle Aktionen auf, die man am Mac vornimmt, übersetzt sie in die Applescript-Sprache und spielt sie danach beliebig oft wieder ab.

Allerdings müssen Programme, in denen man Skripts aufzeichnen möchte, zwei Voraussetzungen erfüllen. Zum einen müssen sie skriptfähig sein, sich also über Applescript steuern lassen. Zum anderen müssen sie skriptgenerierend sein, also die Befehle an den Skripteditor weiterleiten, damit dieser sie aufzeichnen kann.

Während inzwischen die meisten neueren Programme die erste Voraussetzung erfüllen, ist dies für die zweite leider nicht der Fall. Das heißt, daß sich beispielsweise Word 6 oder Wordperfect 3.1 zwar über Skripts steuern lassen, man aber keine Skripts mit ihnen aufnehmen kann.

SKRIPTS AUFNEHMEN Um einen ersten Eindruck davon zu bekommen, wie das Erstellen eigener Skripts über die Aufnahmefunktion abläuft, kann man immerhin Finder-Operationen aufnehmen und als Skript speichern; wer das Programm Scriptable Texteditor hat, kann auch Textverarbeitungsfunktionen aufzeichnen.

So kann man übungshalber ein Skript aufzeichnen, das eine Datei in den Papierkorb legt und diesen anschließend entleert. Dazu ruft man den Skripteditor auf und klickt auf den Button „Aufzeichnen“. Ab jetzt werden alle Operationen, die man im Finder durchführt, im Hintergrund vom Skripteditor aufgezeichnet. Das heißt, daß man nun ein Dokument wie gewohnt in den Papierkorb schiebt und diesen entleert.

Danach wechselt man wieder in den Skripteditor und klickt auf den Button „Stop“. Nun steht im Textfenster ein Listing, welches genau die zuvor ausgeführten Aktionen in Applescript-Befehlen aufzeigt (siehe Abbildung „Papierkorb“). Zu deutsch steht dort: „Gehe in den Finder, wähle die Datei xy aus, schiebe die ausgewählte Datei in den Papierkorb, entleere ihn und beende das Skript.“

Die Anweisung, eine bestimmte Datei auszuwählen, kann man jetzt wie in einem Textverarbeitungsprogramm löschen. Dadurch wird jede aktivierte Datei gelöscht, wenn man das Skript ablaufen läßt. Doch ist hier Vorsicht geboten, weil das Skript gnadenlos jede aktivierte Datei löscht.

Solange man sich auf Finder-Operationen beschränkt, kann man auf diese Weise jede beliebige Aktion aufzeichnen, also zum Beispiel Dateien oder deren Alias an einen bestimmten Ort legen, auf ein Backup-Medium kopieren oder in einem Netz speichern. Nach dem Aufzeichnen eines Skripts sollte man die Referenzen auf Dateien („select item xy“) löschen, um das Skript für alle möglichen aktivierten Dateien verwendbar zu machen.

SKRIPTS SCHREIBEN Bei der Finder-Programmierung stößt man schnell an Grenzen. Allzuviel kann man auf diese Art nicht machen, die Möglichkeiten von Applescript entfalten sich erst, wenn man auch Applikationen über ein Listing steuert. Erst dann lassen sich verschiedene Programme öffnen, Daten automatisch zwischen ihnen austauschen, abspeichern oder verschicken. Hier sind der Kreativität keine Grenzen mehr gesetzt.

Das Problem: Man muß zuerst die Applescript- sowie die programmspezifischen Befehle kennen, um seine Skripts selbst schreiben zu können. Eine große Hilfe dabei sind die Befehlsverzeichnisse, die alle Applescript-fähigen Programme enthalten. Je nachdem, wieviel Mühe sich die Programmierer gemacht haben, sind in diesen Verzeichnissen nicht nur die gültigen Befehle und Referenzen aufgeführt, sondern außerdem Erklärungen zu den Befehlen.

Ausprobieren kann man dies, wenn man im Skripteditor im Menü „Ablage“ den Befehl „Verzeichnis öffnen“ aufruft und in der anschließenden Dialogbox den Systemordner und in diesem den Finder auswählt. Klickt man den „Öffnen“-Button, erscheint ein zweigeteiltes Fenster, in dessen rechter Seite die Begriffe aufgelistet sind, die der Finder versteht.

Wenn man einen der Begriffe anklickt, erscheint rechts im Fenster eine Liste mit Angaben, wie der Begriff zu verwenden ist und eine Erklärung des Begriffs. Apple ist mit gutem Beispiel vorangegangen und hat die Befehle mit ausführlichen Erläuterungen versehen. Die einzelnen Begriffe auf der linken Fensterseite sind in drei „Suites“ unterteilt, eine „Required Suite“, eine „Standard Suite“ und eine „Finder Suite“. Dies sind jeweils Sammlungen von Befehlen, wobei die erste von Apple für alle Programme vorgeschrieben ist, die zweite Standardbegriffe enthält, die jedes Programm gleich verwenden sollte, und die dritte Befehle beinhaltet, die nur vom Finder verwendet werden.

Wer schon einmal mit einem englischen Betriebssystem gearbeitet hat oder auch nur ganz gut Englisch spricht, dem werden die meisten Begriffe bekannt vorkommen. „Open“, „Print“, „Quit“ und „Run“, die einzigen vorgeschriebenen Befehle, sind zum

Macwelt LEXIKON: Finder-Befehle

In Applescript gibt es zu fast jedem Finder- einen entsprechenden Applescript-Befehl. Wenn man sie beherrscht, ist es relativ einfach, eigene Skripts zu schreiben, die Finder-Operationen steuern. Hier die Befehle im einzelnen:

Finder	Applescript
Menü „Ablage“	
Neuer Ordner	make new folder at desktop
Öffnen	open selection
Schließen	close window of folder „xxx“
Drucken	print
Information	open information window of... selection
Gemeinsam nutzen	open sharing window of...
Duplizieren	duplicate
Alias erzeugen	make new alias file to...
Menü „Bearbeiten“	
Zwischenablage	open clipboard
Menü „Inhalt“	
Nach Name	set view of window of folder „xxx“ to name
Nach Symbolen	set view of window of folder „xxx“ to icon
Nach Minisymbolen	set view of window of folder „xxx“ to small icon
Nach Größe	set view of window of folder „xxx“ to size
Nach Art	set view of window of folder „xxx“ to kind
Nach Etikett	set view of window of folder „xxx“ to label index
Nach Datum	set view of window of folder „xxx“ to modification date
Menü „Etikett“	
Wichtig	set label index of selection to 1
Dringend	set label index of selection to 2
In Arbeit	set label index of selection to 3
Geschäftlich	set label index of selection to 4
Privat	set label index of selection to 5
Projekt 1	set label index of selection to 6
Projekt 2	set label index of selection to 7
Menü „Spezial“	
Aufräumen	clean up
Nach Name ordnen*	clean up window of folder „xxx“ by name
Nach Symbolen*	clean up window of folder „xxx“ by icon
Nach Minisymbolen*	clean up window of folder „xxx“ by small icon
Nach Größe*	clean up window of folder „xxx“ by size
Nach Art*	clean up window of folder „xxx“ by kind
Nach Etikett*	clean up window of folder „xxx“ by label index
Nach Datum*	clean up window of folder „xxx“ by modification date
Papierkorb entleeren	empty trash
Diskette auswerfen	eject
Volume löschen	erase
Neustart	restart
Ausschalten	shut down
Ruhezustand	sleep

**Diese Befehle erhält man, wenn man beim Aufklappen des „Spezial“-Menüs die Wahltaste drückt. Sie ordnen Dateien in der Icon-Darstellung nach jenem Kriterium, nach dem es zuvor geordnet war.*

Beispiel jedem geläufig, und sie bedeuten auch das, was man umgangssprachlich mit ihnen verbindet. Die meisten anderen Befehle wie etwa „Count“, „Delete“, „Move“ oder „Erase“ werden vielen Anwendern ebenfalls geläufig sein; außerdem helfen die Beschreibungen meist weiter.

Möchte man nun ein Skript für den Finder schreiben, so bedient man sich dieser Begriffe und schreibt seine Anweisungen so, wie man sie einem Computer mitteilen würde, wenn er die menschliche Sprache verstünde – zumindest ist das die Idee.

In der Realität sieht das zwar etwas anders aus, doch sollte man es zuerst so versuchen. Wichtig ist, daß man dem Rechner wirklich ganz genau mitteilt, was man von ihm möchte. Will man also beispielsweise eine Datei auf eine Diskette kopieren und diese anschließend auswerfen, teilt man dem Mac etwa folgendes mit: „Gehe zum Finder, kopiere die Datei xy auf die Diskette yz und lege die Diskette yz zurück (wodurch sie ausgeworfen wird)“. In der Applescript-Sprache hört sich das dann so an:

tell application „Finder“
copy file „xy“ to disk „yz“
put away disk „yz“
end tell

Gibt man diese Zeilen ein, jeweils getrennt durch eine Zeilenschaltung, dann wird automatisch der Button „Syntax prüfen“ aktiviert. Klickt man diesen an, so überprüft der Skripteditor, ob die Anweisungen einen Sinn ergeben, und formatiert das Skript entsprechend den Angaben, die im Dialogfeld „Skriptformatierung...“ gemacht sind. Kann der Skripteditor mit einer Anweisung nichts anfangen, gibt er einen entsprechenden Hinweis und markiert die fehlerhafte Stelle.

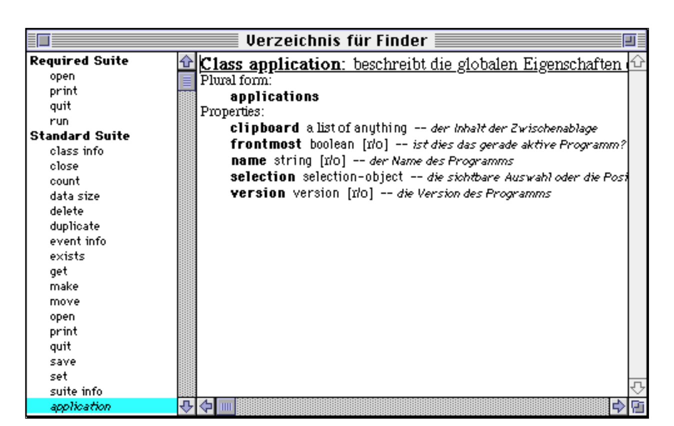
Nun kann man sein Skript ausprobieren, indem man den Button „Ausführen“ anklickt. Wichtig ist, daß die Dateinamen exakt übereinstimmen. Tun sie das nicht, erhält man eine Fehlermeldung. Ebenso muß genau angegeben sein, wo sich die Datei befindet. Liegt sie beispielsweise auf der internen Festplatte, dann schreibt man „file „xy“ of startup disk“.

Solch ein Skript läßt sich beliebig ausbauen. So kann man zum Beispiel einen Dialog anfügen, der mit einem kurzen Text über den abgeschlossenen Vorgang informiert. Dazu gibt man den Befehl „display dialog“ ein und fügt in Anführungszeichen den Text hinzu, der im Dialogfenster erscheinen soll. Die Dialogbox wird automatisch mit zwei Buttons versehen, einem „OK“- und einem „Abbruch“-Button.

Möchte man nur einen „OK“-Button haben, gibt man noch „buttons {„OK“} default button 1“ ein. Statt „OK“ kann man auch jeden beliebigen anderen Text einsetzen. Möchte man zusätzlich zur Dialogbox noch einen Systemton abspielen, gibt man vorher den Befehl „beep“ ein.

SKRIPTS ABSPEICHERN Hat man sein erstes Skript soweit fertig, daß es das tut, wozu man es geschrieben hat, dann muß man es abspeichern. Der Skripteditor bietet hier verschiedene Möglichkeiten an. So kann man ein Skript als reinen Text sichern, als übersetztes Skript oder als Skriptprogramm. Letztere Speicherart sollte man wählen, wenn man das fertige Skript ausführen möchte, ohne daß der Skripteditor vorher geöffnet wird. So läßt sich ein Skript per Doppelklick auf das Icon ausführen oder über das Apple-Menü aufrufen.

Darüber hinaus bietet der Skripteditor zusätzlich die Option, ein Skript als „nur ausführbar“ zu speichern; es kann dann im Skripteditor nicht mehr geöffnet werden. Diese Option ist für Programmierer wichtig, die ihre Skripts verkaufen möchten und sich nicht in ihre Listings schauen lassen wollen. Für den eigenen Gebrauch sollte man diese Option allerdings meiden, da es keine Möglichkeit mehr gibt, ein solches Skript nachträglich zu bearbeiten.



Verzeichnis Öffnet man im Skripteditor das Befehlsverzeichnis des Finders, erhält man eine Liste der unterstützten Applescript-Begriffe.

FAZIT Insgesamt ist Applescript ein umfassendes Programmierwerkzeug, das sich weniger durch Schnelligkeit als durch mächtige Befehle auszeichnet. Ist es auch für den Programmierer einfach zu bedienen, tun sich alle, die keine Programmiererfahrung haben, schwer, es zu erlernen.

Da kaum ein Programm in der Lage ist, Skripts über die Recorder-Funktion des Skripteditors aufzuzeichnen, ist man für alle umfassenderen Programmierungen darauf angewiesen, die Listings selber zu schreiben. Anwender ohne Programmiererfahrung sollten sich dabei an die Befehlslisten der Programme halten, die in aller Regel nicht so schwierig zu verstehen sind.

Wer ernsthaft mit der Applescript-Programmierung beginnen will, ist auf weiterführende Literatur angewiesen. Hier bietet sich als Standardwerk der „Applescript Language Guide“ von Apple an, der ebenso bei Addison Wesley erschienen ist, wie das für den Anfang gleichfalls empfehlenswerte Buch „Applescript: Connecting Applications, Computers and Users“. Für den Einsteiger bleibt zu hoffen, daß in Zukunft mehr Programme die Recorder-Funktion des Skripteditors unterstützen.

Sebastian Hirsch

Macwelt TIP Nichtsnutz

Nirgends steht geschrieben, daß man Applescript nur für ernsthafte Aufgaben heranziehen kann. Im Gegenteil: Für die ersten Schritte ist es meist unterhaltsamer, auch mal etwas Unsinn zu programmieren, zum Beispiel ein Skript, das Nachrichten enthält oder die Kollegen erschreckt. Man bedient sich dazu der Standard-Mac-Dialogbox, die statt der üblichen Warnungen selbstverfaßten Text enthalten. Folgendermaßen geht man vor:

tell application „Finder“
beep
display dialog „Ein kleiner und völlig unbedeutender Systemfehler ist aufgetreten. Ihre Daten werden nun gelöscht“ buttons {„OK“} default button 1
beep
display dialog „Möchten Sie wirklich alle Daten löschen? So schlimm ist der Fehler auch nicht!“ buttons {„Vielen Dank, aber ich brauche die Daten wirklich nicht mehr“} default button 1
beep
display dialog „Möchten Sie auch die ROM-Bausteine löschen?“ buttons {„ROM löschen“} default button 1
end tell

Macwelt Workshop System 7.5

Computer-Recht

Das sollten Sie wissen

Verwertungsrechte

In den letzten beiden Folgen von „Computer-Recht“ ging es um den gesetzlichen Schutz künstlerischer Objekte und die Frage, wann ein Objekt überhaupt schutzwürdig ist. In dieser Folge gehen wir von der Theorie zur Praxis über und stellen zwei interessante Urteile vor, die sich mit Urheberrechtsklagen beschäftigen.

Das „Metaxa“-Urteil

Daß bei einem Streitfall nicht notwendigerweise der Urheber derjenige ist, der recht bekommt, beweist beispielsweise das „Metaxa“-Urteil des BGH (vom 20.3.1986 – I ZR 179/83 (OLG Düsseldorf)):

Kläger war in diesem Fall ein Werbegrafiker, der im Auftrag des Generalimporteurs der bekannten Spirituosen-Marke das Design der Verkaufsverpackung entwarf. Das Importunternehmen benötigte den Entwurf, um dem griechischen Hersteller zu suggerieren, daß es in der Lage sei, die Ware am deutschen Markt in einer geeigneten Verpackung zu vertreiben.

Die Nutzungsrechte zur nachfolgenden Fertigung und Verbreitung der Kartons wurden zwischen den Parteien nicht ausdrücklich vereinbart. Der Importeur startete den Verkauf trotz fehlender ausdrücklicher Legitimierung, so daß der Kläger seine Verwertungsrechte verletzt sah.

Der Streitfall ging nach hektischen Auseinandersetzungen in die Berufung. Das zuständige Gericht entschied zunächst, daß der Vertragszweck die Demonstration einer wirkungsvollen Verpackung gegenüber dem griechischen Handelspartner sei. Zur Erfüllung genüge es, dem Auftraggeber ein Muster zur Verfügung zu stellen. Gemäß der Zweckübertragungstheorie (siehe hierzu Computer-Recht *Macwelt* 10/95) sei eine stillschweigende Übertragung weiterer Rechte deshalb nicht anzunehmen. Im Ergebnis verstoße der Auftraggeber also mit der weiteren Verwertung des Design-Entwurfs gegen das Urhebergesetz.

Offensichtlich anderer Meinung, ging der Beklagte daraufhin erfolgreich in die Revision. Der Bundesgerichtshof (BGH) stellte klar, daß bei einer stufenweisen Verwertung – wie im vorliegenden Fall – auch die Nutzungsrechte an den nachfolgenden Stufen von vornherein übergehen können. „Dies gilt selbst dann, wenn die nächste Verwertungsstufe zwar angestrebt wird, ihre Durchführung aber von dem Eintritt eines noch ungewissen Ereignisses abhängt.“ Bei der Beurteilung komme es hauptsächlich darauf an, was als branchenüblich verstanden wird. Gehen mit einem festen Honorar üblicherweise ebenfalls die Verwertungsrechte an der Vorlage an den Auftraggeber über, so ist davon auszugehen, daß der Besteller die Rechte auch für die zweite Verwertungsart wirksam erworben hat.

Das Beispiel verdeutlicht, daß der Ausgang von Urheberrechtsklagen häufig in den Sternen steht. Die ergänzende Auslegung des Vertrags basiert im wesentlichen auf der gängigen Verkehrsauffassung. Jedoch dürfte es sich in so speziellen Fällen als schwierig erweisen, einen solchen Handelsbrauch zu ermitteln. In bezug auf eine nachträgliche Honorarforderung geht der BGH offensichtlich davon aus, daß es mit dem Vertrieb der Kartons durch den Importeur nicht zu einem groben Mißverhältnis zwischen dem Honorar des Urhebers und dem Nutzen des Auftraggebers kommen wird. Nur wenn eine solche Abweichung vorliegt, besteht für den Grafiker das Recht zur Nachforderung (§ 36, 1 UrhG).

Lichtbild-Urteil

Klagen auf Herausgabe von Hilfsmitteln zur Erstellung eines Werks oder von etwaigen Zwischenprodukten (auch in gespeicherter Form auf EDV-Anlagen) haben vor deutschen Gerichten wenig Chancen. Dies unterstreicht das „Lichtbild-Negative“-Urteil des LG Wuppertal (vom 5.10.1988 – 8 S 116/88):

Gegenstand der Verhandlung war die Klage auf Herausgabe des Negativs einer Hochzeitsaufnahme. Eine separate Vereinbarung über den Verbleib der Negative wurde zwischen Fotograf und Kunden nicht geschlossen. Das Gericht lehnte die Forderung des Klägers ab. Nach dem zugrundeliegenden Vertrag hat dieser nur Anspruch auf die fertigen Lichtbilder. Negative sind Hilfsmittel beziehungsweise Zwischenprodukte und keine Fertigerzeugnisse. Außerdem ist es bei derartigen Geschäften üblich, daß der Fotograf die Negative einbehält. Auch der § 60 UrhG, der dem Auftraggeber ein Recht auf Vervielfältigung zuerkennt, steht dieser Ansicht nicht im Wege. Denn zur Vervielfältigung sei, so das Landgericht, das Negativ schließlich nicht zwingend notwendig.

Dies bedeutet, übertragen zum Beispiel auf die digitale Druckvorstufe, daß der Grafiker nur insoweit Dokumente, Repros, Filme und so weiter herausgeben muß, wie es zur Erfüllung des Vertrags, sprich den bekannten Verwendungsabsichten des Kunden, notwendig erscheint. In keinem Fall besteht eine grundsätzliche Verpflichtung zur Herausgabe. Nur eine Behinderung des Kunden bei der Ausübung vertraglich vereinbarter Verwertungsformen muß ausgeschlossen bleiben.

Fazit

Die einzelfallorientierte Urheberrechtssprechung birgt ein erhebliches Risiko für die streitenden Parteien. Der Gang zum Kadi ist lediglich dann zu empfehlen, wenn man nicht nur meint, im Recht zu sein, sondern entweder ein eindeutiger vertraglicher Rückhalt oder zumindest vorteilhafte branchenübliche Verhaltensweisen dafür sprechen. Außerdem sollte man sich auch als anerkannter Künstler ganz objektiv fragen, ob die Gestaltungshöhe des Streitobjekts für einen rechtlichen Schutz ausreicht.

Björn Lorenz/sh

Macwelt **Urheberrecht**

Bücher

Die Macwelt-Buchauswahl

Illustrator kreativ

Illustrator Illuminated



Bei diesem Buch über das Grafikprogramm stehen nicht einzelne Techniken im Vordergrund, sondern bestimmte Illustrationstypen. Der Bogen spannt sich von der Kinderbuch-Illustration über das Entwerfen von Logos bis hin zu technischen Zeichnungen und Infografiken.

Schritt für Schritt läßt der Autor einzelne Arbeiten vor dem Leser entstehen und erklärt die dabei verwendeten Techniken. Die meisten Beispiele sind so genau dokumentiert, daß sich die Grafiken gut nachbauen lassen.

Das Werk wurde in seiner zweiten Auflage um eine Einführung in die Funktionen von Illustrator 5 und 5.5 sowie um einige Beispiele ergänzt, die diese neuen Funktionen demonstrieren. Weitere Ergänzungen zeigen, wie Grafiken der ersten Auflage mit den neu hinzugekommenen Funktionen anders hätten gestaltet werden können.

Illustrator Illuminated ist ein gutes Tutorial, die wichtigsten Techniken im Umgang mit Illustrator sollte der Leser jedoch beherrschen. Wer schon die erste Ausgabe besitzt, muß für sich entscheiden, ob ihm die Ergänzungen den Preis wert sind. *th*

Sprache: Englisch **Verlag:** Peachpit **Preis:** 28 US-Dollar **ISBN** 1-56609-136-5

...zum Staunen

The Illustrator Wow! Book



Das Illustrator Wow! Book befaßt sich mit Illustrationstechniken. Nach den Grundlagen fährt die Autorin mit schrittweisen Übungen fort. Mit Beispielen bekannter amerikanischer Grafiker veranschaulicht sie komplexere Bereiche wie Ebenen, isometrisches Zeichnen, Verläufe und Überblendungen sowie Filtereffekte und die Arbeit mit Masken. Ein eigenes Kapitel behandelt die Zusammenarbeit mit anderen Programmen wie Painter, Photoshop oder Dimensions.

An vielen Stellen baut das Buch auf den Illustrator-Handbüchern auf, setzt also deren Kenntnis voraus. Zahlreiche Abbildungen zeigen sowohl Werkzeugeinstellungen als auch das Ergebnis. Eine sogenannte „Gallery" bereichert das Wow! Book um zusätzliche Anwendungsbeispiele. Zu jedem Kapitel gibt es optisch hervorgehobene Extratips, ein gutes Stichwortverzeichnis erleichtert die Suche.

Auf der Diskette zum Buch finden sich Zusatzfilter (zumeist Shareware). Schon der kostenlose Filter zum Verschieben von Pfaden macht die ganze Diskette zu einem Gewinn. Er funktioniert, im Gegensatz zu dem in Illustrator integrierten, ohne unerwünschte Knoten. Ein Tutorial der Autorin zur Arbeit mit der Zeichenfeder und einigen Verwandlungswerkzeugen sowie Beispiele weiterer Autoren zu Verläufen, Überblendungen, isometrischem Zeichnen und anderen im Buch besprochenen Techniken ergänzen die Shareware.

Eine erfreuliche Publikation, die jedem ernsthaften Illustrator-Anwender wärmstens zu empfehlen ist. *th*

Sprache: Englisch **Verlag:** Peachpit **Preis:** 40 US-Dollar mit Diskette **ISBN** 1-56609-177-2

Macwelt INFO – Neue Internet-Titel

Das Internet Adreßbuch
Autor: Michèle und Peter Klau Sprache: Deutsch Verlag: IWT Preis: 29,80 Mark ISBN: 3-8266-2653-2

Gesellschaftliche Auswirkungen moderner Kommunikationstechnologien am Beispiel des Internet
Autor: Kajetan Hinner. Die Diplomarbeit für die Ludwig-Maximilians-Universität München ist auf Anfrage über die Redaktion oder folgende Internet-Adresse zugänglich: http://www.laz-muenchen.de/~UF341EA

HTML - Veröffentlichen im Internet
Autor: Peter Koch-Steinheimer Sprache: Deutsch Verlag: Harri Deutsch Preis: 38 Mark ISBN: 3-8171-1465-6

Internet - Im weltweiten Netz gezielt Informationen sammeln
Autor: Martin Kimmig Sprache: Deutsch Verlag: Beck EDV-Berater im dtv Preis: 19,80 Mark ISBN: 3-423-50175-8

Internet: kurz und fündig
Autor: Wolfgang Sander-Beuermann/Scott Yanoff Sprache: Deutsch Verlag: Addison-Wesley Preis: 49,90 Mark ISBN: 3-89319-893-8

Profit im Internet – Der Schritt-für-Schritt-Führer in die Welt des Internet
Autor: Laurance A. Canter/Martha S. Siegel Sprache: Deutsch Verlag: Metropolitan Preis: 58 Mark ISBN: 3-89623-002-6

... zum Lernen

Illustrator Visual Quickstart Guide



Reichlich mit Abbildungen versehen und in kurze, logisch aufeinander aufbauende Kapitel unterteilt, bietet Visual Quickstart Guide einen recht schnellen Einstieg in die Arbeit mit Illustrator. Schrittweise werden die einzelnen Werkzeuge und Techniken mit Text und Abbildungen dargestellt. Zusammen mit den Übungsbeispielen kann das Buch schon fast ein Tutorial ersetzen. Vor allem Anwender, die nicht gerne viel Text lesen, werden mit diesem Buch gut zurechtkommen.

Jedes der 24 Kapitel stellt eine Reihe von Tips und Tricks vor, von denen auch erfahrenere Illustrator-Anwender noch profitieren können. Um die knapp 250 Seiten durchzulesen, muß man, Illustrator-Kenntnisse vorausgesetzt, maximal ein gemütliches Wochenende einplanen. Der Index am Ende hilft beim schnellen Auffinden spezieller Themen.

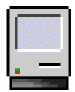
Englischkenntnisse sind auch in diesem Fall Voraussetzung, da es das Buch nur in der amerikanischen Ausgabe gibt. Sprachniveau und Abbildungen machen es dem Leser jedoch nicht allzu schwer. *th*

Sprache: Englisch **Verlag:** Peachpit **Preis:** 18 US-Dollar **ISBN** 1-56609-160-8

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Tips & Tricks

Forum

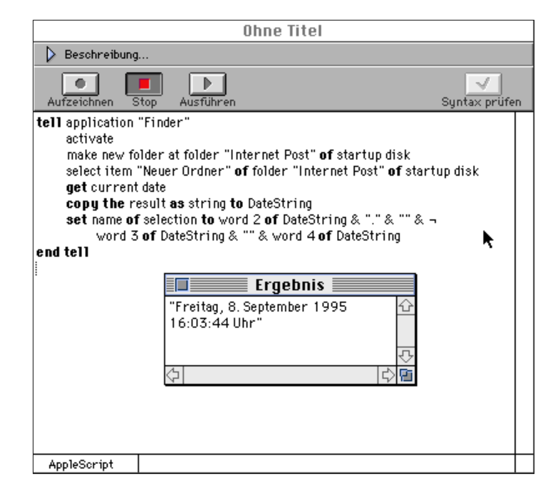


Guten Tag

Ordner mit Tagesdatum per Applescript

Wenn man jeden Tag einen neuen Ordner anlegt, in dem etwa die aktuelle Internet-Post gesichert werden soll, bietet es sich an, ihn mit dem aktuellen Datum zu bezeichnen. Diese Arbeit erleichtert ein Applescript-Listing, das im gewünschten Zielordner automatisch einen neuen Ordner mit dem richtigen Namen anlegt (zu Applescript siehe auch den „Workshop System 7.5“ in dieser Ausgabe). Da der Mac das Datum nicht als Zeichenkette zurückgibt, muß es im Skript erst in einen Text umgewandelt werden. Aus diesem lassen sich dann die gewünschten Textteile entnehmen und für den Ordnernamen verwenden.

Das in der rechten Spalte abgebildete Skript aktiviert den Finder, legt einen neuen Ordner im Ordner „Internet-Post“ auf dem Startvolume an, holt sich das Datum und kopiert es als Text in die Variable „DateString“. Aus dieser Variablen werden die Wörter 2 (Tag), 3 (Monat) und 4 (Jahr) kopiert, mit Punkt und Leerzeichen miteinander verbunden und anschließend als Name des neuen Ordners eingesetzt. *th*



Guten Tag Das abgebildete Applescript-Listing legt im gewünschten Zielordner automatisch einen neuen Ordner mit dem aktuellen Tagesdatum an.

Ab in die Schublade

„System 8“ optimieren

„Wer sich die *Macwelt* 9/95 gekauft hat“, so Florian Burkart aus Kenzingen in einem Brief an die Redaktion, „oder sonstwie an die Utilities Aaron und Copland WDEF zur Gestaltung der Oberfläche Copland alias System 8 lite geraten ist, hat sich vielleicht schon geärgert, daß er die speziellen Gimmicks der Erweiterungen nicht ohne weiteres gleichzeitig nutzen kann. Aaron überarbeitet das komplette System inklusive der Icons, Copland WDEF nur die Fenster ohne die Rolleisten (Mix aus System 7 und 8), besitzt aber die „Schubladenfunktion“. Um beide Vorteile zu vereinen, muß man nur die (Kopien der) Utilities mit Res-Edit öffnen und die Ressource WDEF von ~Aaron durch die von Copland WDEF ersetzen, ~Aaron sichern und auf den Systemordner ziehen. Man hat dann das komplette Copland-Design, die Schubladenfunktion und mit einem Utility wie Window Shade (bei System 7.5 dabei) auch die Reduzierung eines Fensters auf die Titelleiste.“ *ab*

Ohne Gnade

Vom richtigen Umgang mit Disketten

In *Macwelt* 5/95 und 7/95 (Seite 282 respektive 196) hatten wir von Versuchen zweier Leser berichtet, aus Double-Density-Disketten billige High-Density-Disketten zu schnitzen beziehungsweise defekte HD-Disketten in fehlerfreie DD-Disketten zu verwandeln. Das rief *Macwelt*-Mitarbeiter Trutz Schnappinger auf den Plan. Sehr ernst teilte er uns vor kurzem mit, genaugenommen sei davon nur dringend abzuraten.

„Im ersten Fall“, so Schnappinger besorgt, „ist das magnetische Material auf DD-Disketten oftmals nicht in der Lage, die

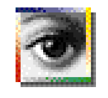
Macwelt INFO — Die Macintosh-Tastatur

1: Escape-Taste **2:** Tabulatortaste **3:** Shift-Taste oder im Apple-Deutsch: Umschalttaste **4:** Caps-Lock- oder Feststelltaste **5:** Option-Taste oder im Apple-Deutsch: Wahltaste **6:** Funktionstaste **7:** Leertaste **8:** Command-Taste oder im Apple-Deutsch: Befehlstaste, oft auch Apfel-, Propeller- oder Blumenkohltaste genannt **9:** Zweite Wahltaste (wird von manchen DOS-Programmen anders belegt als 5) **10:** Return-Taste oder im Apple-Deutsch: Zeilenschalter **11:** Control-Taste **12:** Löschtaste oder im Apple-Deutsch: Rückschrittaste **13:** Sondertasten **14:** Entfernen **15:** Cursor-Tasten (rauf, runter, links, rechts) oder im Apple-Deutsch: Pfeiltasten **16:** Num-Lock-Taste, wird von einigen Programmen anders belegt **17:** Separater Zahlenblock **18:** Eingabe- oder Enter-Taste **19:** Einschalttaste, ab Betriebssystemversion 7.5.1 gleichzeitig auch Ausschalttaste

Abgebildet sehen Sie hier die sogenannte „erweiterte" Tastatur von Apple. Andere Tastaturen können in der Anordnung der Tasten in einigen Fällen von der erweiterten Tastatur abweichen. Oder aber sie haben keine Funktionstasten und keinen separaten Zahlenblock. Die Tasten besitzen jedoch ebenfalls dieselben Bezeichnungen.

Informationen auf den schmaleren HD-Spuren lange zu behalten, was zu chronischen Datenverlusten führt (ihr kennt den Witz vom Write-only-Backup?). Im zweiten Fall ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, daß eine HD-Diskette mit defekten Sektoren auch als DD-Diskette keine lange Lebensdauer mehr haben dürfte, aus demselben Grund, nämlich fehlerhaften Sektoren. Damit verbunden: Datenverlust. Ohne Gnade ab in den Müll!

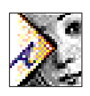
Einen sinnvollen Grund allerdings gibt es wirklich, HDs in DDs zu verwandeln: wenn eine DD-Diskette eins zu eins kopiert werden soll und keine zweite DD-Diskette zur Hand ist. Außerdem sollte man beim Kopieren von Disketten erstens die Zieldiskette grundsätzlich neu formatieren, damit die Spuren aufgefrischt werden, und zweitens beim Kopieren selbst unbedingt mit einer Prüfoption arbeiten.“ So ist es. *ab*



Einfach leer

Beschneidungspfad einstellen

Photoshop bietet im Seitenmenü der Pfad-Palette unter „Beschneidungspfad“ die Möglichkeit, die Genauigkeit der Berechnung von Freisteller-Pfaden anzugeben. Bei einem hochauflösendem Belichter können hier höhere Werte von über fünf Gerätepixel angegeben werden, ohne daß sichtbare Abflachungen von Kurvensegmenten auftreten. Bei einigen Raster-Image-Prozessoren (RIPs) werden jedoch nur Voreinstellungswerte akzeptiert. Sind Ihnen diese nicht bekannt, lassen Sie einfach das Eintragfeld leer, es wird dann der Default-Wert des RIP genommen. *ms*



Gut gefüllt

Buchstabenkonturen in Illustrator

Ein Tip zu Illustrator von *Macwelt*-Mitarbeiterin Inka Schmidt: „Um in Illustrator Buchstabenkonturen mit einem Text zu füllen, geht man folgendermaßen vor: Buchstaben in der entsprechenden Größe schreiben (im Beispiel 500 Punkt), in Pfade umwandeln und aus dem Menü ‚Objekte‘ den Befehl ‚Verknüpfte Pfade zurückwandeln‘ aufrufen.

Jetzt mit dem Flächentext-Werkzeug auf die äußere Kontur klicken und den Text schreiben oder importieren. Text in Blocksatz setzen und ‚Auto-Trennung‘ sowie ‚Überstehende Satzzeichen‘ in der Absätze-Palette aktivieren. Den Text bei Bedarf durch Änderung der Laufweite korrigieren.

Wer kann sich
heute schon vorstellen,
ohne die Zahl Null auszukommen?
Dabei wird sie erst seit dem 17.
Jahrhundert überhaupt als Zahl
anerkannt. Die Null nimmt in der
Zahlenwelt eine besondere Stellung
ein, denn sie ist keine eigentliche
Zahl. Wie jeder weiß, besitzt sie im
Dezimalsystem kei- nen Wert und wird
beschrieben als Fehlanzeige beim
Stellenwert oder als kreisförmiges Lüc
kenzeichen. Wie alle übrigen arabischen
Zahlen hat die Null ihren Ursprung in In-
dien. Man nannte sie kha (Loch)
oder sunya (leer). Der Begriff Null
entstand aus dem lateinischen
Wort non ullus, nul- lus (nicht einer,
keiner). Ihre Haup- trolle aber
spielt die Null für uns alle im Um-
gang mit Geld, denn je mehr Null-
stellen eine Zahl besitzt,
desto besser.

Gut gefüllt In Illustrator Buchstabenkonturen mit einem Text zu füllen, ist eine recht einfache Angelegenheit – wenn man weiß, wie.

Alle Objekte markieren und aus dem Menü ‚Text‘ den Befehl ‚Objekt umfließen‘ auswählen. Das innere Objekt mit dem Direktauswahl-Werkzeug aktivieren und die Flächenfarbe auf durchsichtig stellen.“



Aufgepaßt

DCS-Dateien in Freehand-Dokumenten

Plaziert man in einem Freehand-Dokument DCS-Files (vorseparierte Farbdateien), muß man vor der Belichtung am geöffneten Dokument den jeweiligen Pfad kontrollieren und über „Inspector/Zentralpalette“ neu verknüpfen. Andernfalls werden unter Umständen nur die plazierten Previews belichtet, natürlich mit zu geringer Auflösung.

Aufgepaßt: Will man eine Grafik (Logo et cetera) mehrfach einsetzen, muß sie jedesmal neu verknüpft werden. Workaround: Alles in CMYK-TIFFs umwandeln, diese werden automatisch aktualisiert. *hh*

Falsche Fährte

PPDs in Freehand wählen

Manche Leute können keine PPDs auswählen. Warum? Es kann sein, daß Freehand am falschen Platz sucht. Versuchen Sie es mal in „Printer Descriptions“ oder Druckerbeschreibungen, oder vielleicht liegen Ihre PPDs noch im „Aldus“-Ordner? *hh*

Soll vorkommen

Eigene Formate in Freehand drucken

Möchte man ein Seitenformat belichten, das nicht „Letter hoch“ entspricht (soll vorkommen), sondern selbstdefiniert ist, hat man keine andere Wahl, als das Update auf Freehand 5.0.1 zu benutzen. Denn Version 5.0 hat folgenden Fehler: Stellt man im Druckdialog im Papierformat „Eigenes“ ein, möglichst noch quer, wird es gnadenlos beschnitten, und zwar entsprechend der Einstellung im – eigentlich zu überschreibenden – Page-Setup. Macromedia hat dafür das Update 5.0.1 herausgegeben. *hh*

Unglücklich

Freehand auf dem PCI-Mac 9500

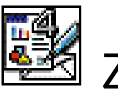
Glückliche Besitzer eines PCI-Mac 9500 sind ganz unglücklich: Bei ihnen läuft Freehand 5 ganz schlecht. Abhilfe: Upgrade auf Freehand 5.0.2. Natürlich vorher erst 5.0.1 durchführen. *hh*



Wechselweise

Navigations-Hilfen für Xpress

Wenn Sie mehrere Dokumente in Xpress geöffnet haben, können Sie schnell zwischen diesen wechseln, indem Sie mit der Maus bei gedrückter Umschalttaste auf die Titelleiste des aktiven Dokuments klicken. Das Inhalts-Werkzeug wird vorübergehend zum Objekt-Werkzeug, wenn Sie die Befehlstaste gedrückt halten. *ms*



Zum Schluß

Seitenanzahl in Clarisworks einfügen

In Clarisworks kann man auch die Gesamtanzahl der Seiten als Zahl einsetzen, so daß beispielsweise die Angabe „Seite 3 von 7“ in der Kopf- oder Fußzeile erscheint. Dazu die Wahltaste drücken und anschließend aus dem Menü „Bearbeiten“ den Befehl „Seitennummer einfügen“ aufrufen. Diese Zahl wird allerdings nicht automatisch aktualisiert, wenn neue Seiten dazukommen. Deshalb ist es am besten, diese Zahl erst zum Schluß in die fertig formatierten Seiten einzusetzen. *th*

bearbeitet von Andreas Borchert

MACWELT-TIPS

Falls Sie interessante Tips und verblüffende Tricks kennen, die noch nicht veröffentlicht worden sind, dann schreiben Sie uns doch, damit wir sie abdrucken und anderen Lesern zugänglich machen können. Die Anschrift: IDG Magazine Verlag, Redaktion *Macwelt*, „Tips & Tricks“, Brabanter Straße 4, 80805 München, oder Fax 0 89/3 60 86-304, Compuserve 71333,3251, Applelink MACWELT.

Tips & Tricks

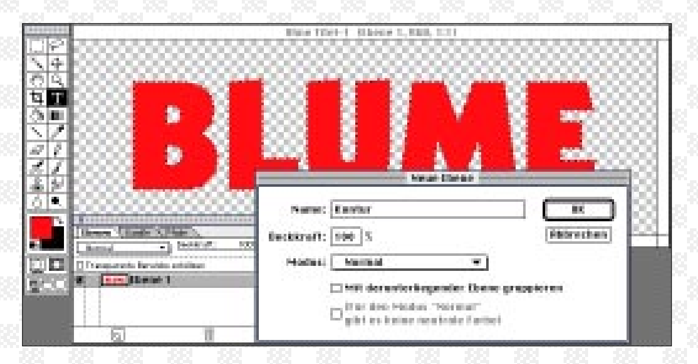
Photoshop kreativ

Photoshop als Texteditor

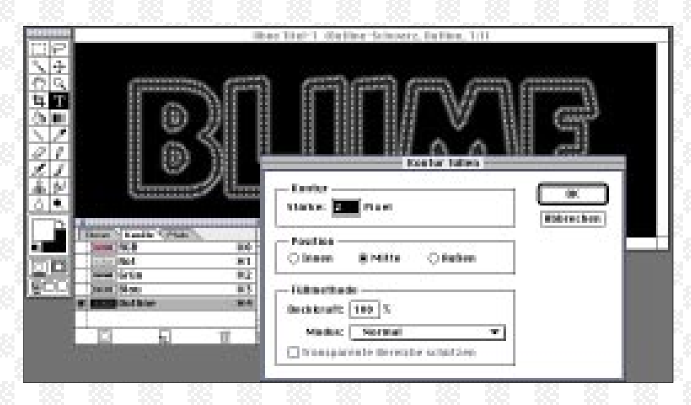
Photoshop als Texteditor? Das Bildbearbeitungsprogramm eignet sich auch, um Texten den richtigen Anstrich zu verleihen. So springen Überschriften, Namensschilder und Logo-Texte erst richtig ins Auge. Wie man Texte mit weich verlaufenden Schatten, der dritten Dimension und mit Lichteffekten versieht, davon handelt diese Folge von „Tips & Tricks kreativ“. Die am Schriftkörper beteiligten Elemente zerlegen wir in einzelne Ebenen, auf diese Weise haben wir jederzeit getrennt Kontrolle über sie.

Wir beginnen mit einem ausreichend großen Bild. In unserem Beispiel entscheiden wir uns für 6 mal 2 Zentimeter bei 300 dpi und wählen „Inhalt transparent“ – nur so läßt sich die Ebene 1 jederzeit als Auswahl laden. Falls Ihr Mac mit weniger Arbeitsspeicher als 24 MB RAM ausgerüstet ist und Sie unser Beispiel nachvollziehen wollen, sollten Sie anstatt 300 dpi eine niedrigere Auflösung, beispielsweise 72 dpi, einstellen.

Inka-Gabriela und Winfried Schmidt/ms

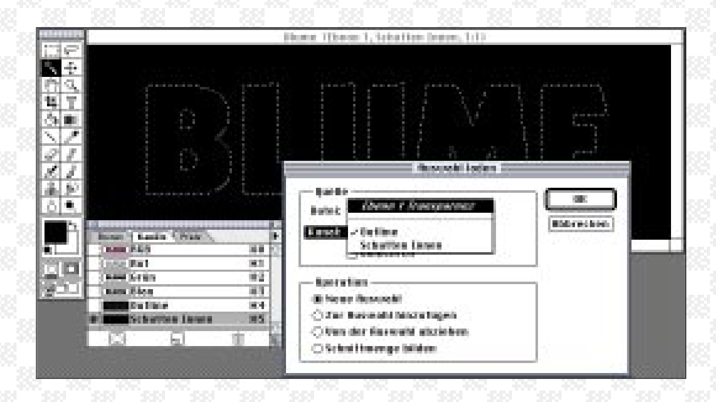


Text und Kontur In die neu erzeugte transparente Ebene 1 schreiben wir den Text, hier mit der Schrift Kabel Ultra, 46 Punkt, und füllen sie mit der Vordergrundfarbe Rot. Anschließend heben wir die Auswahl auf. In der Ebenen-Palette erstellen wir eine neue Ebene namens „Kontur“ (siehe Bild). Die Ebene 1 wird aktiviert und als Auswahl („Ebene 1 Transparenz“) geladen. Anschließend aktivieren wir in der Ebenen-Palette wieder die Ebene „Kontur“. Mit „Auswahl verändern/Rahmen erstellen“ aus dem „Auswahl“-Menü erzeugen wir eine Randauswahl, hier mit 9 Pixel Stärke, und füllen sie mit Blau. Die Auswahl bleibt aktiv.



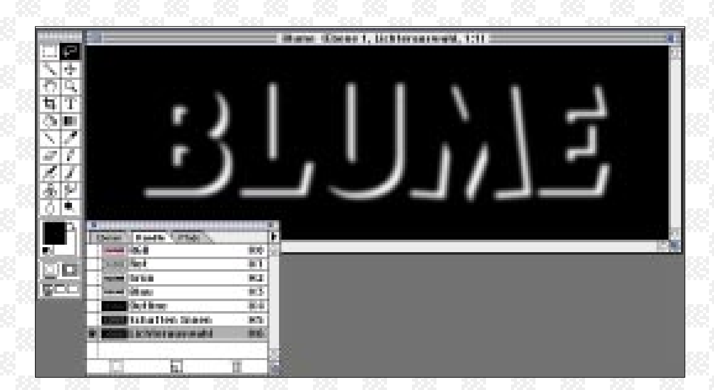
Outline Weil wir zusätzlich eine feine Outline erstellen wollen, erzeugen wir in der Kanal-Palette einen neuen Kanal mit dem Namen „Outline“. Wir stellen die Vordergrundfarbe auf Weiß und wählen im Menü „Bearbeiten“ „Kontur füllen“ mit 2 Pixel auf Mitte. Um die Form zu säubern, kehren wir die Auswahl um und füllen sie mit Schwarz. Anschließend wird die Auswahl aufgehoben. Damit die Kontur schärfer und kontrastreicher wird, stellen wir den Schwellwert (aus dem Menü „Bild/Festlegen“) auf eine niedrigere Stufe, hier bei 65. Wir erstellen eine neue Ebene „Outline Schwarz“, laden den Kanal „Outline“ als Auswahl, füllen die Fläche mit Schwarz und heben die Auswahl auf.

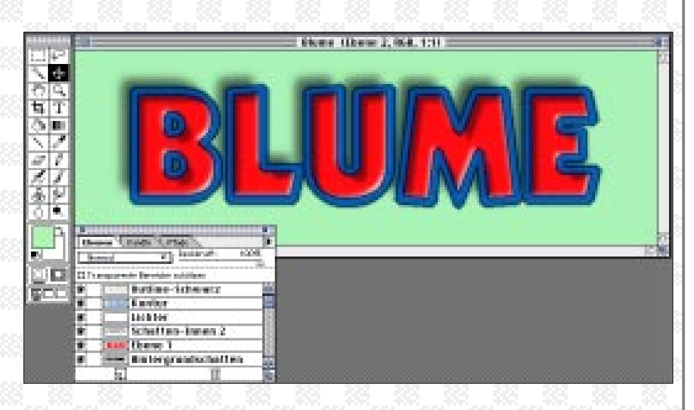






Schatten innen Wiederum wird Ebene 1 aktiviert. Im Anschluß daran erstellen wir in der Kanal-Palette einen neuen Kanal „Schatten innen“. In diesen Kanal laden wir mit „Auswahl laden...“ „Ebene 1 Transparenz“. Die Hintergrundfarbe sollte nun auf Weiß eingestellt sein; sie kommt zum Vorschein, wenn wir die Auswahl diagonal nach rechts unten verschieben. Im nächsten Schritt heben wir die Auswahl auf. Der Kanal wird zuerst mit dem Gaußschen Weichzeichner (Radius 3 Pixel) behandelt. Ein weiteres Mal laden wir als Auswahl „Ebene 1 Transparenz“, dieses Mal mit der Option „Umkehren“, und füllen den Auswahlbereich mit Schwarz. Übrig bleibt der Bereich, der die Auswahl für den Schatten bilden wird. Nun erstellen wir die neue Ebene „Schatten innen“, laden den Kanal „Schatten innen“ und füllen mit Schwarz (oder einer anderen dunklen Farbe), wobei wir die Deckkraft reduzieren. Anschließend wird die Auswahl aufgehoben.

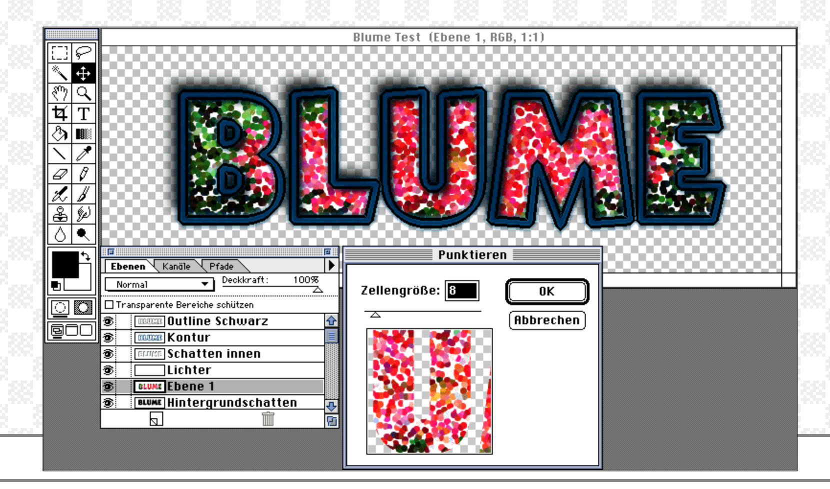




Licht innen Wie im letzten Schritt wird Ebene 1 aktiviert. Dann erstellen wir in der Kanal-Palette einen neuen Kanal „Lichterauswahl“. In diesen Kanal laden wir mit „Auswahl laden...“ „Ebene 1 Transparenz“. Die Hintergrundfarbe Weiß erscheint nun, wenn wir die Auswahl diagonal nach links oben verschieben. Anschließend heben wir die Auswahl auf. Der Kanal wird mit dem Gaußschen Weichzeichner (Radius 3 Pixel) behandelt.
Nochmals laden wir als Auswahl „Ebene 1 Transparenz“, diesmal mit der Option „Umkehren“, und füllen den Auswahlbereich mit Schwarz. Übrig bleibt der Bereich, der die Auswahl für die Lichter bilden wird. Nun erstellen wir die neue Ebene „Lichter“, laden den Kanal „Lichterauswahl“ und füllen mit der Farbe Weiß bei einer verringerten Deckkraft von 75 Prozent. Anschließend wird die Auswahl wieder aufgehoben.

Hintergrundschatten Auch für den Hintergrundschatten wird Ebene 1 aktiviert und „Ebene 1 Transparenz“ als Auswahl geladen. Dann richten wir die neue Ebene „Hintergrundschatten“ ein und stellen sie an das untere Ende der Ebenen-Palette. Die Auswahl wird mit einer weichen Auswahlkante von 6 Pixeln behandelt und dann mit Schwarz gefüllt. Mit dem Verschiebe-Werkzeug können wir nach Aufheben der Auswahl die Ebene nach links oben verschieben, bis der Schatten passend erscheint. Falls gewünscht, läßt sich auf einer zusätzlichen Ebene eine Hintergrundfarbe einfüllen.

Variationen Da wir alle Elemente des Schriftkörpers in getrennten Ebenen haben, können wir das Aussehen jedes Teils noch unabhängig von den anderen beeinflussen. Für dieses Beispiel haben wir in die Fläche von Ebene 1 ein Bild eingesetzt und mit dem Vergröberungsfilter „Sprenkeln“ behandelt. Ist das Ergebnis nach Wunsch, werden abschließend alle Ebenen zu einer einzigen, letzten zusammengefaßt.



Tips & Tricks

Troubleshooting



Verbindungslos

Wenn Originale nicht gefunden werden

Problem: Legt man ein Backup seiner Festplatte an und überspielt dieses Backup auf einen anderen Mac, kann es passieren, daß alle Aliasse die Verbindung zu ihren Originaldateien verlieren, obwohl man die Dateien so belassen hat, wie sie waren.
Lösung: Das liegt daran, daß den Dateien auf der anderen Platte neue ID-Nummern zugewiesen werden. Wenn alle Datei- und Ordnernamen gleich geblieben sind und auch der Name der Festplatte der gleiche ist wie zuvor, können die Aliasse den Weg zu ihren Originalen wiederfinden. Auch der Name des Mac muß mit dem des alten Rechners identisch sein, sonst funktioniert es nicht. Den Namen stellt man im Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen" ein.

Anstandslos

Wenn man Zeichensätze kopieren will

Problem: Wer häufig mit unterschiedlichen Zeichensätzen arbeitet, diese an unterschiedlichen Orten aufbewahrt oder mit Kollegen austauscht, wird das Problem kennen. Möchte man einen Font kopieren, kommt unweigerlich die Fehlermeldung, daß man erst alle Programme beenden muß, bevor man die Aktion durchführen kann. Bei vielen geöffneten Programmen ist das ausnehmend lästig.
Lösung: Die Fehlermeldung erscheint, weil der Mac zuerst nicht erkennt, ob man den Zeichensatz auf der Festplatte verschieben oder auf ein anderes Medium kopieren möchte. Verschiebt man den Zeichensatz aus dem Zeichensatzkoffer an einen anderen Ort des Startvolumes, wird er aus dem Zeichensatzordner entfernt. Das ist unzulässig, da geöffnete Programme auf diesen Zeichensatz zugreifen. Verschiebt man den Zeichensatz dagegen auf ein anderes Medium, etwa einen Fileserver oder eine Diskette, wird der Zeichensatz kopiert und verbleibt im Zeichensatzordner. Die Lösung, um dem Mac mitzuteilen, daß er den Font kopieren soll: beim Verschieben des Fonts nur die Wahltaste gedrückt halten. Dann kopiert der Mac den Font, ohne daß man alle Programme beenden muß.

Letzte Rettung

Wenn das Powerbook nicht startet

Problem: Groß ist die Not, man startet sein Powerbook, und das Display bleibt schwarz. Passiert das auch bei aufgeladener Batterie und eingestecktem Netzteil, scheint der Gang zum Händler unvermeidlich.
Lösung: Vorher sollte man, nachdem man das Gerät drei bis fünf Minuten ohne Strom hat ruhen lassen, folgendes probieren:

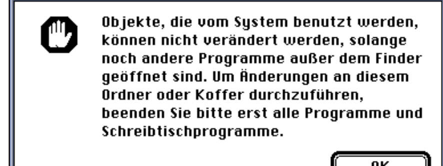
Powerbook 140, 145, 160, 165, 170, 180: Mit zwei umgebogenen Büroklammern für fünf bis zehn Sekunden den Reset- und den Interrupt-Schalter gedrückt halten.

Powerbook 150: Akku und Netzanschluß entfernen, dann für fünf bis zehn Sekunden Reset-Schalter gedrückt halten. Das Powerbook ans Stromnetz anschließen, nochmal kurz den Reset-Schalter drücken; es ertönt ein kurzer Warnton. Nun sollte das Powerbook wieder wie gewohnt starten. Die Batterie mindestens acht Stunden aufladen.

Powerbooks der 200er Serie: Einschalttaste auf der Rückseite des Geräts für 30 bis 45 Sekunden gedrückt halten.

Powerbooks der 500er Serie: Wahl-, Control-, Befehls- und Einschalttaste für fünf bis zehn Sekunden gedrückt halten.

Alle Vorgehensweisen unterbrechen den Stromkontakt zum Power-Manager-Chip, der nach Systemabstürzen unter Umständen das Starten des Powerbooks verhindert. Hilft das nicht, kann man auch so vorgehen: alle Kabel abziehen und das Gehäuse des Powerbooks öffnen. Nun den Kontakt der eingebauten Batterie für rund eine Minute unterbrechen. Das löscht den Power-Manager-Code, der nach einem Neustart frisch aus der Systemsoftware geladen wird. Auf unserem Powerbook 140 wurde so sogar das Problem gelöst, daß das Gerät die interne Festplatte nicht erkannte und diese sich auch nicht neu formatieren ließ.



Anstandslos Dialogboxen wie diese können einem das Arbeiten am Mac schon verleiden. Zum Glück gibt es einen Weg, sie zu umgehen.

Schwarzweiß

Wenn das Apple-Menü nicht farbig ist

Problem: Es kann passieren, daß der bunte Apfel und die Programmsymbole in der Menüleiste schwarz angezeigt werden, obwohl der restliche Monitor Farben zeigt.
Lösung: Aus irgendeinem Grund ist der Monitor auf Graustufen eingestellt. Da der Mac nur bis zu 256 Graustufen darstellt, schaltet er bei einer größeren Farbtiefe automatisch auf Farbe um. Nur die Icons der Menüleiste werden dann schwarzweiß dargestellt. Um die Menüleiste wieder farbig erstrahlen zu lassen, das Kontrollfeld „Monitore" öffnen und den Radio-Button „Farben" anklicken. Sollte sich die Menüleiste nach jedem Neustart schwarzweiß zeigen, kann man versuchen, durch mehrmaliges Umschalten zwischen Farbe und Graustufen das Problem zu beheben.



Vorsicht, Virus!

Prank-Macro-Virus entfernen

Problem: Seit Juni geistert ein Virus durch die Word-Gemeinde, der in Form eines Word-6-Makros daherkommt. Deshalb kann er sowohl Macintosh- als auch Windows-Versionen von Word 6 befallen. Der Virus beschädigt zwar keine Daten, läßt den Anwender jedoch seine neuen Dateien nur noch als Dokumentvorlage speichern und zeigt beim Öffnen einer befallenen Datei ein kleines Dialogfeld mit einer 1, das mit „OK" geschlossen werden muß.

Macwelt Bug-Report

Excel 5 interpretiert numerische Daten beim Import von CSV-Dateien fehlerhaft, wenn im Kontrollfeld „Zahlenformat“ als Dezimaltrennzeichen ein Punkt und als Tausender-Trennzeichen „ohne“ eingegeben ist. Die von uns verwendeten CSV-Dateien verwenden als Argument-Trennzeichen Kommata und als Dezimal-Trennzeichen Punkte. Text-Strings werden durch doppelte Anführungszeichen gekennzeichnet. Dies entspricht dem Standardformat von CSV-Dateien.

Beim Import dieser Dateien erkennt Excel beispielsweise den Wert 39.47 nicht und zeigt in der Zelle 394.700 an. In der Bearbeitungszeile wird hingegen 394700 angezeigt. Excel erkennt also diesen Wert gar nicht als Zahl, sondern interpretiert ihn als Text-String. Der Fehler tritt nicht auf, wenn man im Kontrollfeld „Zahlenformat“ die deutsche Einstellung verwendet und in der CSV-Datei alle Punkte durch Kommata ersetzt sowie als Argument-Trennzeichen Tabulatoren verwendet. Das ist aber nicht Sinn der Sache. Excel 4 zum Beispiel hat keinerlei Probleme mit solchen Dateien.

Dieser Fehler ist überaus ärgerlich, insbesondere, da er auch in der angeblich Bug-bereinigten Version 5.0a auftritt, in der nach Auskunft der Microsoft-Hotline das Problem gelöst sein soll.

Peter Appel, Kiel

Lösung: Man kann aus dem Microsoft-Word-Forum in Compuserve das Dokument „MW1222.HQX“ herunterladen und mit Stuffit Expander decodieren und auspakken. Dann erhält man zwei Dokumente. Das eine erklärt die Funktion des Virus-Makros, das andere dient dazu, es zu beseitigen. Oder man geht ins Menü „Extras“ von Word und löscht folgende Makros: AAZAO, AAAZFS, FileSaveAs und PayLoad. Dies muß man aber in jedem befallenen Dokument tun. Um ganz sicher zu gehen, löscht man noch die Datei „Normal“ aus dem Word-Ordner. Damit verliert man aber alle Voreinstellungen und Makros, die man als Standardeinstellungen gespeichert hat.



Import

Adressen in Emailer importieren

Problem: Wer versucht, Adressen aus dem Compuserve Navigator in Claris Emailer zu importieren, wird häufig ohne Ergebnis dastehen. Die importierten Adressen sind im Adreßbuch von Emailer nicht aufgeführt.

Lösung: Emailer erkennt lediglich das Adreßbuchformat des Compuserve Information Manager (CIM). Navigator und CIM können sich eine gemeinsame Adressenliste teilen, die dann im CIM-Format vorliegt. Hat man dagegen nur eine Adressenliste des Navigator, hat diese das Text-Format, die Daten haben jedoch die gleiche Struktur wie die CIM-Adressen.

Ändert man dagegen mit Hilfe des Programms Res-Edit oder der Norton Utilities Type und Creator der Adressenliste in das CIM-Format („ADDR“ und „CIM“), lassen sich die Adressen anschließend problemlos in Emailer importieren.



Gefährlich

Wenn Daten verschwinden

Problem: Wenn man sich einen neuen Performa 5200 oder 6200 oder einen Power Mac 7200 oder 7500 gekauft hat und versucht, mit dem Norton Disk Doctor Probleme auf der Festplatte zu reparieren, kann das Herumdoktern bei manchen Rechnern dazu führen, daß sie anschließend eine datenlose Festplatte präsentieren. Das ist aber kein Grund zur Panik.

Lösung: Das Problem liegt darin begründet, daß Apple beim Formatieren der Festplatten unzulässige Daten auf den Speichermedien zurückgelassen hat, die den Disk Doctor in Verwirrung stürzen. Das Ergebnis der Verwirrung ist ein nicht mehr lesbarer Katalog der Festplatte, der eigentlich dem System dazu dient, die Dateien aufzulisten. Kein Katalog – keine Dateien. Glücklicherweise sind die Daten aber nicht wirklich verloren, sondern noch vorhanden.

Was man zuerst braucht, ist eine Datei namens „NUMSpot.sea“, die man im Norton-Utilities-Forum in Compuserve findet. Sie enthält ein Programm namens Disk Spot Check und zwei Textdateien mit genauen Anleitungen. Eine erklärt, wie sich das Unglück verhindern läßt. Die andere beschreibt, wie man mit Hilfe von Norton Disk Editor seine Daten wieder zurückbekommt. Letzteres ist mit etwas Arbeit verbunden, und ohne Englischkenntnisse geht es sowieso nicht. Ersteres dagegen erweist sich als ganz einfach. Man startet Disk Spot Check, das dann die unzulässigen Daten von der Festplatte löscht und so zukünftiges Ungemach im Keim erstickt.

Mittlerweile ist das Problem bei Apple bekannt, und die Festplatten werden korrekt formatiert ausgeliefert.

bearbeitet von Sebastian Hirsch

Frage & Antwort

Anwender-Hotline

Stromversorgung

DOS-Netzteil am Mac, geht das?

Ich möchte mir selber einen Mac zusammenbauen, aus Kostengründen aber gerne ein DOS-Netzteil verwenden. Meine Versuche mit einem Quadra 900 und einem Performa 600 blieben bis jetzt leider erfolglos. Der Eigenbau-Mac weigert sich zu starten.

■ Theoretisch ist es möglich, ein DOS-Netzteil an einen Mac anzuschließen. Wie wir aber auch in unserem Artikel in der *Macwelt* 7/95 schreiben („Mac-Clone bauen"), muß dafür ein spezieller Anschlußstecker hergestellt werden, der es erlaubt, den Mac über die Tastatur zu starten. Wir haben es nicht ausprobiert und können Ihnen dafür leider keine Anleitung geben.

Landschaften

Arbeitet KPT Bryce auf dem Performa?

Kann ich KPT Bryce auf meinem Performa 630/350 mit 20 MB RAM, FPU und 17-Zoll-Monitor einigermaßen sinnvoll einsetzen? Oder ist von einem Kauf abzuraten?

■ Beim Lesen Ihres Briefes sind wir etwas stutzig geworden, denn normalerweise hat der Performa 630 keinen mathematischen Koprozessor (FPU). Dieser läßt sich auch nachträglich nicht ergänzen, sondern Sie müssen den 68LC040-Prozessor auf der Hauptplatine gegen den 68040-Prozessor mit FPU austauschen. Wenn Sie den Austausch vorgenommen haben, spricht nichts gegen den Einsatz von KPT Bryce.

Scannen

Warum streikt Omnipage Direct?

An meinem Mac LC habe ich einen Scanmaker II HR von Microtek angeschlossen und mit einem Photoshop-Plug-in und mit Omnipage Direct eingescannt. Auf dem Power Mac 7100/80 bekomme ich beim Versuch, mit Omnipage Direct Texte einzuscannen, die Meldung „Trap nicht implementiert". Was bedeutet das?

■ Wir haben uns beim Technical Support von Caere erkundigt. Die Fehlermeldung „Trap nicht implementiert" tritt auf dem Power Mac 7100 in Verbindung mit dem Microtek-Scanner auf, wenn der Adobe Typemanager 3.8.1 oder 3.8.2 installiert ist. Ohne den Typemanager müßte Omnipage Direct einwandfrei funktionieren.

Ausgesperrt

Kann man ein Paßwort zurückholen?

Ich habe das Paßwort für meinen Schlüsselbund in System 7.5 vergessen. Jetzt kann ich nichts mehr öffnen. Wie läßt sich dem Rechner das Paßwort wieder entlocken?

■ Paßwörter sind dazu gemacht, um unberechtigte Zugriffe auf Daten und Software zu verhindern. Wäre es möglich, das Paßwort über einen Trick herauszubekommen oder einfach zu entfernen, wäre ein Paßwortschutz ad absurdum geführt. Sie können nur noch Powertalk neu installieren und neue Paßwörter eingeben.

Fremdgehen

Arbeiten PC-SIMMs auch im Mac?

Ist es möglich, alle auf dem Markt erhältlichen PC-SIMMs auch in einen Performa 5200 einzubauen, wenn sie einen 72-Pin-Anschluß haben und 80 ns schnell sind?

■ Wir können natürlich nicht unsere Hand dafür ins Feuer legen, daß die PC-SIMMs aller Hersteller in einem Mac laufen. Eine Kollegin hat beispielsweise in ihren SE/30 und im Quadra 700 PC-SIMMs mit 30-Pin-Anschluß installiert, weil diese wesentlich preiswerter angeboten wurden. Probleme sind damit nie aufgetreten. Soweit uns bekannt ist, dürfte das gleiche für die 72-Pin-Module gelten. Achten Sie aber auf jeden Fall darauf, keine Composite-SIMMs zu verwenden.

Dennoch sollten Sie das Risiko minimieren. Wenn Sie bei einem Chiphändler ordern, lassen Sie sich zusichern, daß die SIMMs auch in einem Mac reibungslos funktionieren. Verkehrte SIMMs können in Ihrem Mac eigentlich keine technischen Ausfälle verursachen. Was beim Kauf und Einbau von SIMMS und den neueren DIMMs zu beachten ist, bringen wir in einer der nächsten Ausgaben in einer Extrastory.



Fremdgehen In aller Regel lassen sich PCs-SIMMs auch in einem Mac einsetzen.

Entsorgen

Wie wird man Auflage-Dateien los?

Auf meinem Rechner hat sich eine ganze Reihe von Auflage-Dateien angesammelt, inzwischen sind das über 2000 KB. Wie kann ich die nicht mehr verwendeten herausfinden und löschen?

■ Wir haben uns umgehört, konnten aber kein Programm finden, das nicht mehr verwendete Auflage-Dateien findet und automatisch löscht. Sortieren Sie im Finder die Auflagen-Dokumente nach Datum. Damit können Sie sich zumindest einen Überblick über die Aktualität der Auflage-Dateien verschaffen.

Magnetismus

Gibt es Magnetkartenleser für den Mac?

Ich suche ein Magnet- und Chipkarten-Lesegerät , das sich am ADB-Anschluß des Mac einsetzen läßt. Welche Firma stellt ein solches Gerät her, und wer vertreibt es?

■ Der Magnetkartenleser Uniscan-500 von TPS Electronic kann Daten in beliebige Programme und von den verschiedensten Karten einlesen. Der Anschluß erfolgt über den ADB-Port. Der Preis für Track 1, Track 2 und Track 3 liegt bei jeweils rund 650 Mark. Das Gerät ist bei Pandasoft, Telefon 0 30/31 59 28-28, Fax -55, erhältlich.

Den Decount Magnetstreifenleser WA erhalten Sie für etwa 1900 Mark bei Fuchs EDV, Telefon 0 41 81/3 87 18, Fax 3 96 74. Mit diesem Gerät können Spur 1, 2 und 3 gelesen werden, der Anschluß erfolgt über den ADB-Port.

Druckprobleme

Warum druckt mein Newton nicht?

Warum will mein Newton 100, System 1.1.1, unter keinen Umständen mit meinem Laserwriter Select 300 drucken?

■ Mit dem Newton 100 funktionieren leider nur der Apple Personal Laserwriter 300 und der Personal Laserwriter LS. Der Laserwriter Select 300 wird nicht unterstützt. Laut Apple Deutschland wird auch in Zukunft kein Treiber für den Select 300 angeboten werden.

Ungeliebt

Kann man Btx-Seiten am Mac gestalten?

Ich möchte Btx-Seiten am Mac erstellen. Gibt es Datex-J-Programme, die KIT und CEPT unterstützen und sich auf dem Mac einsetzen lassen?

■ Der Mac ist im Btx-Land ein ungeliebtes Kind. Es gibt bisher nicht einmal einen KIT-Decoder, so daß der neue Btx-Standard von Mac-Anwendern bisher nicht genutzt werden kann. Immerhin liegt eine Ankündigung des Format Verlages vor, der einen KIT-Decoder für den Mac entwickelt. Wenn es jemanden gibt, der Ihnen hinsichtlich der Editiersoftware weiterhelfen kann, ist es ebenfalls diese Firma. Den Format Verlag erreichen Sie unter Telefon 0 22 06/95 84-0, Fax 95 88-9.

Direktimport

Deutsches System 7.5 auf US-Macs?

Ich habe in den USA einen Power Mac 8100/100 AV gekauft. Wie kann ich ein deutsches System 7.5 auf diesem Mac installieren? Mit dem System 7.5 von meinen Power-Mac-6100-Disketten verweigert der Import-Mac die Arbeitsaufnahme.

■ Seit der Einführung von System 7.5 sind keine Enabler-Dateien mehr nötig wie bei früheren Systemversionen, da die Informationen über alle Rechner direkt ins System integriert wurden. Das deutsche System 7.5 entstand jedoch, bevor die Power Macs 7100/80 und 8100/100 auf den Markt kamen. Deshalb benötigt man für diese Maschinen wieder einen Enabler, den Power PC Enabler 1.1.1, der aber auf den Systemdisketten für den Power Mac 6100 nicht enthalten ist.

Die Lösung: Installieren Sie das deutsche System von Ihren Power-Mac-6100-Disketten auf dem Power Mac 8100/100, und fügen Sie dann manuell den fehlenden Enabler von den US-Systemdisketten oder dem amerikanischen Systemordner hinzu. Dann startet Ihr Mac mit dem deutschen System, nur der Startbildschirm ist englisch.

Mit dem System-Update 1.0 können Sie Ihr Problem ebenfalls lösen. Installieren Sie das deutsche System 7.5 und anschließend das deutsche System-Update. In diesem sind die Informationen über die neueren Power Macs wieder enthalten, ein Enabler wird nicht mehr benötigt.

Macwelt Die Frage des Monats

Gibt es Video-Karten für den PDS-Steckplatz?

Ich suche eine Videokarte für den PDS-Steckplatz des Performa 5200, die 8-Bit-Farbtiefe für Monitore bis 16 Zoll bietet. Kennen Sie so etwas?

■ Wir kennen zwei Anbieter für PDS-Videokarten: Eine etwa 500 Mark teure Karte mit 8-Bit-Farbtiefe bei 1024 mal 768 Pixel bietet Formac an (Telefon 03 37 79/3 40-0, Fax -100). In Kürze kommt noch eine beschleunigte PDS-Videokarte auf den Markt, die Monitore bis 21 Zoll in 24-Bit-Farbtiefe unterstützt und rund 1000 Mark kosten wird.

Prisma (Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -100) vertreibt die beschleunigte Karte Color Fusion von Xceed Technology. Diese Karte bietet 24-Bit-Farbtiefe bei einer Auflösung von 840 mal 624 Pixel und 16-Bit-Farbtiefe bei 1152 mal 870 Pixel. Die Karte kostet rund 1300 Mark.

Verwackelt

Warum wackeln meine Videobilder?

Ich besitze einen Power Mac 8100/100 AV mit Radius-Spigot-Power-AV-Karte, 1-GB-Festplatte und 48 MB RAM. Auf dem Rechner bearbeite ich hauptsächlich Videos in S-VHS-Qualität. Beim Abspielen der Videos mit Premiere ist die Bildqualität aber unzureichend: Die Bilder ruckeln, obwohl ich Premiere 40 MB RAM zugewiesen habe. Können Sie mir einen Tip geben, woher dieses Verhalten kommt und wie ich das Problem in den Griff bekomme?

■ Wir vermuten, daß das Problem der ruckelnden Videos auf die Festplatte zurückzuführen ist. Sie ist anscheinend zu langsam, um die hohen Datenmengen von Videos mit 25 Frames pro Sekunde und voller Farbtiefe zu verarbeiten. In diesem Fall werden weniger als 25 Bilder pro Sekunde digitalisiert, was das Ruckeln beim Abspielen zur Folge hat und die Bildqualität entsprechend verschlechtert.

Ob die Festplatte Schuld hat, können Sie zum Beispiel dann feststellen, wenn Sie eine Videosequenz mit kleiner Bildgröße (beispielsweise 192 mal 144 Pixel, das entspricht 1/4 PAL-Format) digitalisieren. Ruckelt es jetzt nicht mehr, ist die Festplatte für höhere Videoqualität zu langsam. Dann bleibt nur der Weg, entweder eine schnellere Festplatte oder sicherheitshalber gleich ein Disk Array anzuschaffen, das die benötigten Transferraten (mindestens 3,5 MB pro Sekunde) sicherstellt. Zu diesem Thema finden Sie in der *Macwelt* 7/95 einen ausführlichen Artikel, der auch die Fähigkeiten der Spigot AV vorstellt.

CW I Felder

Bevor man in eine Datenbank irgend etwas hineinschreiben kann, muß man zuerst die dafür notwendigen Felder definieren und anlegen. Die Felder sind derjenige Ort, an dem Daten abgelegt werden können. Zu jedem Feld gehört eine eindeutige Feldbezeichnung, die es von anderen Feldern unterscheidet und auf die sich auch das Programm bezieht, wenn es ein Feld in einer Berechnung verwendet. Geben Sie deshalb jedem Feld immer einen eindeutigen und von anderen Bezeichnungen unterscheidbaren Namen. Die Gesamtheit aller Felder, die zusammengehören, bildet einen Datensatz.

Stufig

Warum druckt Clarisworks stufigen Text?

Wenn ich in Clarisworks ein Dokument anlege, in dem sich gedrehter Text befindet, wird dieser auf meinem Stylewriter II mit ausgefransten Kanten ausgedruckt. Nicht gedrehter Text erscheint jedoch einwandfrei. Gibt es Abhilfe?

■ Sobald Sie in Clarisworks einen Text drehen, wird dieser auf einem Drucker, der nicht Postscript-fähig ist, immer nur in der Bildschirmauflösung gedruckt. Haben sie dagegen einen Drucker, der Postscript versteht, ist die Ausgabequalität einwandfrei. Da aber davon auszugehen ist, daß viele Anwender von Clarisworks eher einen Tintenstrahldrucker als einen Postscript-Laserdrucker besitzen, ist das sehr bedauerlich. Noch bedauerlicher ist, daß sich auch mit Clarisworks 4.0 in dieser Hinsicht nichts geändert hat.

bearbeitet von Jörn Müller-Neuhaus/th

Software-Börse

Programmen auf der Spur

Führerschein

Digitale Fragebögen für die Prüfung

Ich suche ein Programm zur Führerscheinprüfung, das die aktuellen Fragebögen abfragt und auswertet. Für PCs gibt es ja solche Programme, aber muß ich deshalb extra Soft-Windows kaufen?

■ Uns haben bereits mehrere Leserbriefe erreicht, in denen nach einem Programm zur Führerscheinprüfung gefragt wird. Leider konnten wir bisher keine Software finden, die auf einem Macintosh läuft. Auch wir bedauern das sehr. Nur Anwender und potentielle Käufer können hier durch ständiges Nachfragen nach Mac-Produkten für mehr Druck bei den Fachverlagen sorgen.

Notensatz

Liederzettel drucken

Ich suche eine Software (ein Grafik- oder Layoutprogramm), die in der Lage ist, Noten zu generieren und zu bearbeiten. Ziel ist die Herstellung von Liederzetteln und Gesangblättern.

■ Warum wollen Sie sich die Arbeit unnötig schwer machen und Musiknoten, Notenschlüssel und Linien selbst anlegen? Diverse gute Programme sind zu diesem Zweck erhältlich, hier eine kleine Auswahl – es gibt jedoch noch viel mehr:

- Finale Allegro stellt bis zu 32 Notensysteme mit je acht Stimmen dar, liest Midi-Dateien und wandelt sie in Standardnoten um. Die Truetype- und Postscript-Fonts Petrucci und Seville sind im Lieferumfang enthalten. Die Software ist für etwa 1000 Mark bei Klemm (Telefon 0 55 04/9 35 90, Fax 10 47) zu beziehen. Art Music konvertiert Finale-EPS-Dateien in ein für Adobe Illustrator lesbares Format. So lassen sich in Illustrator spezielle Zeichen oder Notensysteme erstellen. Das Programm kostet bei Klemm etwa 250 Mark.
- Die Noten der Software Encore von Passport (im Fachhandel und über Mailorder für etwa 1000 Mark erhältlich) lesen die meisten gängigen DTP-Programme. Für die Eingabe benötigen Sie allerdings zusätzlich ein Midi-Instrument.
- Das Grafik- und Notensatzprogramm Notewriter II, ebenfalls von Passport, liefert Partituren in publizierbarer Qualität. Sie erhalten es beispielsweise über Magic Midia (Telefon 0 79 46/77-68, Fax -660).

Notensatz Da es zahlreiche gute Notensatzprogramme gibt, lohnt es sich nicht, die Zeichen selbst zu gestalten.

Geldplanung

Mandantenfähige Finanzbuchhaltung

Wir sind auf der Suche nach einer Fibu-Software, die in etwa dem Leistungsumfang der Classic-Line von KHK entspricht und Mandanten verwalten kann.

■ Es gibt sogar eine ganze Reihe geeigneter Programme, die sich nur in Preis und Ausstattung unterscheiden. Bevor Sie sich jedoch für ein Programm entscheiden, sollten Sie bei den genannten Herstellern Informationen anfordern und die Produkte genau miteinander vergleichen.

- Die Firma CIS (Telefon 0 67 32/94 11-0, Fax -333) hat das vormals von KHK angebotene Programm PC-Kaufmann weiterentwickelt. Bei dem Nachfolger CIS-Saldo handelt es sich um eine innerbetriebliche Verwaltungssoftware, die neben einer umfassenden Finanzbuchhaltung auch Auftragsbearbeitung, Fakturierung mit integrierter Lagerwirtschaft und eine Bestellschreibung bietet. Die Software erfordert System 7. Die Einzelplatzversion kostet 1300 Mark und die Mehrplatzversion 2000 Mark.
- Boss-Finance ist eine Gesamtlösung für sämtliche Funktionen einer Finanzbuchhaltung. Durch Leistungsmerkmale wie frei definierbare Kontenrahmen, beliebig viele Währungen und Mandantenfähigkeit ist das Programm universell einsetzbar. Es ist mehrplatzfähig und kann für 9800 Mark direkt über Hersteller SAM (Telefon 06 21/87 55-0, Fax -100) bezogen werden.
- Die Programme Conto (etwa 4200 Mark), Conto Anlagenbuchhaltung (2250 Mark) und die Conto-Datev-Schnittstelle (1100 Mark) können bei Topix (Telefon 0 89/60 87 57-20, Fax -11) bestellt werden und erfüllen gleichfalls die von Ihnen gestellten Anforderungen.
- Ebenfalls empfehlenswert ist die mehrplatzfähige DB-Finanzbuchhaltung 5.0 für Apple Macintosh, die etwa 2000 Mark kostet. Sie ist im Fachhandel erhältlich oder direkt über DB, Telefon 0 61 51/8 12 30, Fax 89 59 88.

Ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl eines Programms ist auch der Preis. Welches die richtige Software für Ihr Unternehmen ist, sollten Sie deshalb erst nach genauem Preis-Leistungs-Vergleich entscheiden. Die genannten Firmen werden Ihnen sicher genauere Infos zusenden. Vermutlich werden Sie das eine oder andere Programm auch als Demoversion auf Diskette bekommen können.

Serienfaxe

Verteiler auswählen und Faxe schicken

Ich benötige eine Software, die zusammen mit einem Faxmodem bestimmte Aufgaben erfüllt: einen Verteiler mit 500 Adressen per Rundschreiben anfaxen, bestimmte Gruppen von zehn bis 100 Personen auswählen und die Faxe verschicken.

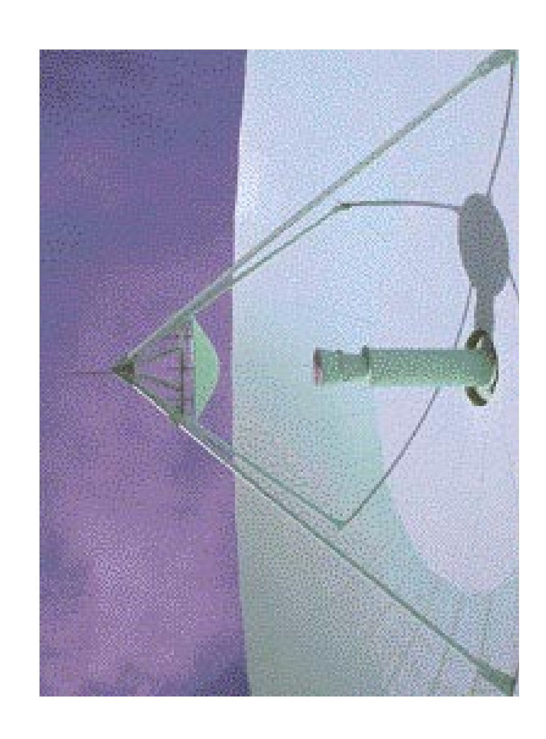
■ Eine Faxsoftware, die Ihre Anforderungen weitgehend erfüllen dürfte, ist das Programm Filefax. Es dient der Anbindung von Apple-Event-fähigen Datenbanken wie Filemaker Pro an Fax-STF und ermöglicht es, direkt aus der Datenbank zu faxen und so personalisierte Serienfaxe zu verschicken. Die Software kostet etwa 200 Mark. Erhältlich ist sie bei Diwers (Telefon 0 40/3 74 37 97, Fax 37 51 99 88) oder über Mac Warehouse (Telefon 01 30/85 93 93).

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Preisrätsel

Unser Gewinnspiel im November

Was ist das?



1. **Ultraschall-Empfangseinrichtung?**

2. **Parabolantenne einer Raumsonde?**

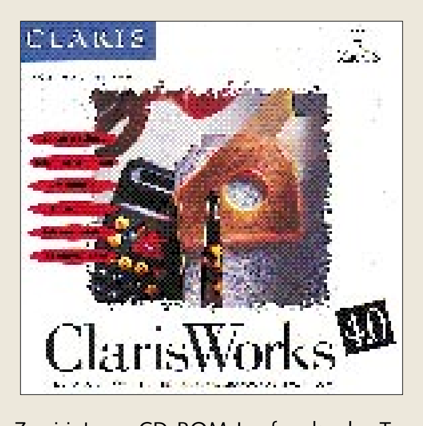
3. **Geostationäres Radioteleskop?**

4. **Empfangsschüssel für Satelliten-TV?**

5. **Hochleistungs-Infrarotstrahler?**

Es ist immer wieder erstaunlich, daß sogar bei vordergründig schwierigen Bildmotiven doch einige Rätselfreunde richtig raten. Selbst da, wo man sich nur auf seine Intuition verlassen kann, ist das der Fall, so auch beim September-Preisrätsel. Zum Motiv paßten beinahe alle fünf Antworten. Bis auf die Inka-Festung in den Anden konnte da alles in Frage kommen. Auch ein Kloster aus dem Mittelalter in Italien wollten Leser schon so gesehen haben. Eine frühantike Siedlung in Syrien hätte man ebenfalls in Erwägung ziehen können. Aber leider war es das alles nicht. Nur zwei Rätselpunkte bereiteten Kopfzerbechen: War das abgebildete Motiv nun ein abgelegenes Bergdorf im Jemen oder eine Ruinenstadt in Griechenland? Wer das geographisch Nächstgelegene wählte, lag richtig: Die Abbildung zeigte den Vorläufer einer „Stadt mit Wolkenkratzern", nämlich den Ort Vathia auf dem Peloponnes.

Macwelt **Aktuelle Preise & Gewinner des Rätsels in *Macwelt* 9/95**



5 Clarisworks zu gewinnen

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir diesmal fünf Pakete der neuesten Version des integrierten Programms Clarisworks. Die Version 4.0 wartet mit vielen neuen Funktionen und Verbesserungen auf und ist deshalb auch für alle Besitzer einer älteren Ausgabe interessant. Das Programm wird in Deutschland zusammen mit einem Btx-Modul geliefert, mit dem man sich direkt aus Clarisworks in Btx einwählen kann. Einen Kurztest zu Clarisworks 4.0 finden Sie in der *Macwelt* 10/95. Die Preise für das November-Rätsel stellt uns der Hersteller **Claris** zur Verfügung. Raten Sie mit, und gewinnen Sie! Kreuzen Sie die Ihrer Meinung nach richtige Lösung auf der Antwortkarte auf Seite 99 an und schicken Sie die vollständig ausgefüllte Karte samt Lösung an die *Macwelt*. Nur Karten mit den beantworteten Fragen werden bei der Auslosung berücksichtigt. Rätseln dürfen alle *Macwelt*-Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Und jetzt viel Spaß und noch mehr Glück!

Zwei interne CD-ROM-Laufwerke des Typs DR-U124X von Pioneer (Testsieger in der *Macwelt* vom August) waren die Preise in unserem September-Rätsel. Gewonnen haben: Bernhard Grünke, Frankfurt/Main und Andreas Rottwinkel, Ostbevern. Unseren Glückwunsch!

Einsendeschluß (Datum des Poststempels) ist Freitag, der 10. November 1995. Viel Erfolg beim Rätseln!

Shutdown

Der letzte Klick

Mein erster Mac

Ich muß gestehen, die erste Fassung dieses Textes wurde handschriftlich verfaßt, weil mein Nachbar meinen PC besetzt hielt und aufs Heftigste Seeschlachten simulierte. Dieser Nachbar besitzt zwar selber einen Computer, allerdings einen Power Mac, und deswegen sitzt er zum Spielen bei mir. Manche Spiele gebe es eben nur für DOS, war seine Begründung.

Ich selbst bin seit einigen Monaten zufriedener OS/2-Warp-Benutzer! Genervt von DOS und Windows vollzog ich den Umstieg, und auch die Betas von Windows 95 konnten mich nicht halten. Als zufriedenen Warp-Benutzer erwischte mich das Berufsleben und verschlug mich von den gewohnten PCs an einen Platz, wo es von Macs nur so wimmelt. Vor Jahren habe ich schon mal ein bißchen mit Macs gearbeitet, und meinem Nachbarn gucke ich auch ab und zu über die Schulter.

Ansonsten hatte ich diese Geräte bis dahin eher mit Mißtrauen beäugt, insbesondere wegen der abfälligen Haltung der Macianer den sogenannten DOSen gegenüber. Aber mit DOS hatte ich zu diesem Zeitpunkt ja nichts mehr zu tun, es sei denn in der OS/2-DOS-Box.

Terra Incognita

So landete ich vor einem dieser Computer, deren Benutzerinnen und Benutzer dem Vernehmen (und meinem Nachbarn) nach grundsätzlich die glücklicheren Menschen sind. Die Computer, deren Festplatte nie zu klein ist, die nicht abstürzen und die die schlankeren Programme haben, von denen der Begriff der Benutzerfreundlichkeit abstammt, und die einfach besser und nicht zuletzt auch schöner sind!

Das angenehme Datei-Handling, beispielsweise mit der Maus ohne einen Tastendruck mehrere Dateien markieren zu können. Lange Dateinamen ebenso wie Aliasse kenne ich ja schon von OS/2.

Aber dann: Ich lösche ein Programm und warte darauf, daß das entsprechende Alias vom Schreibtisch verschwindet, denn von OS/2 werden alle Referenzen, so heißen Aliasse da, mitgelöscht. Nichts geschieht. Und wenn ich ein Programm von Platte MARS auf Platte MOND verschiebe, sind die zugehörigen Aliasse bestenfalls verwirrt. Wo ich so daran gewöhnt war, daß in einem solchen Fall von OS/2 alle Referenzen verändert werden. Aber ich kann wohl nicht alles haben. Ein echtes Multitasking gebe es am Mac eben noch nicht, meint ein Kollege etwas traurig.

Oder die Dialogbox „Speichern unter...“: Eines Tages frage ich mich, welchen Dateinamen ich vergeben soll, beziehungsweise welchen ich schon vergeben habe, und will mal kurz im entsprechenden Ordner nachgucken. „Doing doing“. So einfach geht das nicht. Diese Dialogbox „Speichern unter...“ legt das ganze System lahm. Andere Dialogboxen tun das auch, wie ich inzwischen erfahren habe. Ich will keine Kühe, ich will Multitasking.

Zu Hause kann ich ein Backup auf die zweite Festplatte machen, irgend etwas auf Diskette kopieren, ein Programm von CD installieren, eine Datei aus dem Internet saugen, meine Star-Trek-Datenbank vervollständigen und einen Virenscan laufen lassen – alles gleichzeitig. Und ich könnte darüberhinaus Dutzende von Dialogboxen „Speichern unter...“ herumliegen lassen, aber ich sitze hier ja vor einem Mac. Ich brauche also manchmal mehr Zeit am Mac, dem effizientesten aller Rechner, weil ich die Sachen, die ich machen will, hintereinander erledigen muß. Gerechterweise muß ich hinzufügen, daß ich im Arbeitsalltag selten 15 Dinge nebeneinander mache. Und bei der täglichen Auseinandersetzung mit dem Apple stellt sich mehr als nur ein Gewöhnungseffekt ein: Ich komme mit dem Ding jetzt richtig gut zurecht und kann wunderbar damit arbeiten. Inzwischen mag ich meinen Mac richtig. Was mich aber immer noch verblüfft, sind die Fehlermeldungen. Daß es so etwas überhaupt gibt, und dann wie: Fehler (1) ist aufgetreten! Aha. Könnte ich nicht in der *Macwelt* nachlesen, was das zu bedeuten hat, bliebe es mir ein Rätsel. Und erst das Speichermanagement! Mein Mac in der Firma, ein Power Mac 8100/100 mit 40 MB RAM, gibt doch tatsächlich manchmal Fehlermeldungen wegen zuwenig Arbeitsspeicher von sich! Beim Aufruf von Mini-Anwendungen und bei definitiv 20 MB freiem RAM wundert mich das schon. Das sei am Mac so, wird mir – wieder einmal – gesagt und der gelegentliche Neustart ans Herz gelegt.

All diese Kleinigkeiten erinnern mich dann doch an die Ressourcenprobleme bei Windows, an die merkwürdigen Hänger von OS/2, an die enorme Langsamkeit von Unix-Maschinen in manchen Bereichen, und so weiter. Nach und nach entpuppt sich mein Mac als ganz normaler Rechner. Dacht' ich es mir doch.

Ans Eingemachte

Inzwischen bin ich auch schon ein wenig mit den Interna vertraut. Mit der Systemerweiterung Aaron habe ich meine Schreibtischoberfläche kräftig verschönt, diese habe ich noch dazu mit Res-Edit und einer Brise der Systemerweiterung Copland gepatcht, um noch ein weiteres neues Feature zu erhalten. Das sieht jetzt schon fast wie das heißerwartete System 8 aus. Darüber hinaus gibt es ja die verschiedensten Tools für jeden Bedarf: Speed-Doubler, RAM-Doubler, und so weiter. Das beweist: Man kann es auch am Mac kompliziert haben, und widerlegt zugleich das Vorurteil, es wäre nicht möglich, am Macintosh so schön in den Eingeweiden des Systems herumzuwerkeln wie anderswo.

Das vorläufige Fazit meiner systemübergreifenden Forschung: Bei vorhandenen Macken glänzt der Apfel doch durch wesentlich mehr als nur schöne Geräte und smarte Oberflächen. Wenn Sie wissen wollen, warum, dann lesen Sie doch einfach die 195 vorangehenden Seiten.

Georg Schmidt

Macwelt Impressum

Chefredakteur: Stephan Scherzer, sc
(verantwortlich, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellvertretender Chefredakteur: Andreas Borchert, ab
Chef vom Dienst: Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi
Redaktion: Thomas Armbrüster, th; Richard Fachtan, fan; Sebastian Hirsch, sh; Ernst Lehmhofer, el (alles Gute bei Pro Sieben, Ernst!); Mike Schelhorn, ms; Guido Sieber, gs
Schlußredaktion: Maria Mollnhauer, mo; Kerstin Lohr, kl
Redaktionsassistenz: Martina Reger-Völzing
Neue Medien (CD-ROM, Online): Thomas Dassel, td
Ständige freie Mitarbeiter: Hermann Bauer, hb; Hannes Helfer, hh; Martin Hirsch, Björn Lorenz, Udo Gauss (Illustrationen), Jörn Müller-Neuhaus, jmn; Heiko Seebode, se; Franz Szabo, sza; Thomas Wilms (Belichtungen), Peter Wollschlaeger, pw
Art Director: Karin Wirth-Wernitz
DTP-Layout: Marlene Silla, Karin Wirth-Wernitz
Layout-Entwurf und Titel: Helfer Grafik Design
Titelfoto: Ralf Wilschewski

Anzeigenleitung: Barbara Ringer (-130); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellv. Anzeigenleitung: Carmen Liermann (-201)
Anzeigenverkauf: Bernd Fenske (-108), Britta Tüttenberg (-312)
Anzeigenverwaltung: Rudolf Schuster, leitend (-135); Laura Kunzmann (-330); Andrea Weinholz (-206), Birgit Seifert (-291)
MarCom/Marktforschung: Christian Boden (-354)
International Marketing Services: Anzeigenverkaufsleitung ausländische IDG-Publikationen: Tina Ölschläger (-116); IDG-Publikationen im Ausland: Peter L. Townsend, leitend (-299), Gabriele Heilmann (-324)
Anzeigenpreise: Für Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr DM 10,–. Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 12,– gewerblich, private (maximal sechs Zeilen) kostenlos. (z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 1.10.1995 gültig)
Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 70020270, Konto-Nr. 322 460 95; Postgirokonto München 220 977-800

Erfüllungsort, Gerichtsstand: München
Verlagsrepräsentanten für Anzeigen: **Frankreich:** IDG Communications S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris la Defense, Tel.: 00 33/1/49 04 79 00, Fax: 49 04 78 00. **Hongkong:** IDG Communications, Lydia Chan, Suite 9, One Capital Place, 18 Luard Road, Wanchai, Tel.: 0 08 52/25 27 93 38, Fax: 25 29 99 56. **Japan:** IDG Communications, Keiichi Maesato, Sagamiya Honsha, Bldg.2F, 6 Ichiban-Cho, Chiyodaku, 102 Tokio, Tel.: 00 81/3 32 22 64 65, Fax: 3 52 75 39 78. **Singapur:** IDG Communications, Kumar Ashok, 80 Marine Parade Road, #13-09 Parkway Parade, Singapur 1544, Tel.: 00 65/3/45 83 83, Fax: 45 70 97. **Taiwan:** IDG Communications,Vincent Chen, 12F-2, Min Sheng E.Road, Sec 3 ROC Taipei, Tel.: 0 08 86/2/5 01 95 01, Fax 5 05 60 05. **USA, Osten:** IDG Communications, Frank Cutitta, Veronique Lamarque, 187 Oaks Road, P.O.Box 9171, Framingham MA 01701, Tel.: 001/508/8 79 07 00, Fax 8 20 16 39. **USA, Westen:** IDG Communications, Ginny Pohlman, Leslie Barner, 505 Sansome Street, San Franzisko CA 94111, Tel.: 001/415/6 76 30 00, Fax 3 31 08 81. **IDG Marketing Services Europe, Middle East, Afrika:** Paul Shalet, Church House, 18 Church Street Staines, Middlesex TW18 4EP, Tel.: 00 44/17 84/21 02 10, Fax 21 02 00

So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Magazine Verlag GmbH, Brabanter Str. 4, 80805 München, Telefon: 0 89/3 60 86-234, Telefax: 0 89/3 60 86-304; Compuserve: 71333,3251; Applelink: MACWELT

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Telefon: 0 89/3 60 86-339 · Telefax: 0 89/3 60 86-124

So können Sie die Macwelt abonnieren:
Telefon: 0 71 32/9 59-210 · Telefax: 0 71 32/9 59-166

So bestellen Sie Macwelt-Bücher und CDs:
Telefon: 0 89/20 24 02-22 · Telefax: 0 89/20 25 15-15

Vertrieb: Josef Kreitmair, leitend (-243); Kristine Dupont (-154)
Abonnements-Service: IDG Magazine Verlag GmbH, Aboservice, dsb Abo-Betreuung GmbH, 74168 Neckarsulm, Tel.: 0 71 32/9 59-210, Fax: 0 71 32/9 59-166. **Leserservice:** Ältere Ausgaben der *Macwelt* erhalten Sie bei Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Tel.: 0 89/20 24 02-22, Fax: 0 89/20 24 02-15 Österreich: dsb Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 06 62/64 38 66 Schweiz: Abo-Verwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31
Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten: Postgiroamt Stuttgart, BLZ 60010070, Konto-Nr. 1615-705
Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel.: 0 89/31 90 06-0
Bezugspreise: *Macwelt* erscheint jeweils am vorletzten Mittwoch im Vormonat. EV-Preis 8 Mark; 8 Schweizer Franken; 62 Schilling. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis 90 Mark für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: 108 Mark, für die Schweiz 108 Schweizer Franken. Vorzugspreis für Studenten 78 Mark (Inland) nur gegen Vorlage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: *Macwelt* erscheint monatlich.
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. – ISSN 0937-4906

Produktion: Heinz Zimmermann, leitend
Druck und Beilagen: Oberndorfer Druckerei, A-5110 Oberndorf, Tel.: 00 43/62/72 71 33-0, Fax: 00 43/62/72 71 33-11
Verlag: IDG Magazine Verlag GmbH, Brabanter Str. 4, 80805 München, Telefon: 0 89/3 60 86-0
Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleitung: Sylvia Stier
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

ivw

Druckauflage 2. Quartal '95: 83 083 Exemplare
Laut LAC '94 lesen 109 000 besonders computerinteressierte Bundesbürger monatlich die Macwelt
Die Macwelt wird auf 100 Prozent chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt
Macwelt ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Inc. Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3, des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Magazine Verlag GmbH ist die IDG Communications Verlag AG München, die eine hundertprozentige Tochter der IDG Inc. Boston, Mass.,USA, ist. Vorstand: W. W. Boyd, K. Arnot, Y. v. Heimburg, R. P. Rauchfuss Aufsichtsratvorsitzender: Patrick McGovern
Macwelt ist eine Publikation der IDG Magazine GmbH, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications, München. IDG Communications veröffentlicht über 200 Computerpublikationen in 63 Ländern. Jeden Monat lesen 30 Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News-Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält.
Im Medienverbund der IDG erscheinen weltweit 27 *Macworlds* und erreichen drei Millionen Anwender. Nach der amerikanischen *Macworld* ist die *Macwelt* der meistverkaufte Titel der *Macworld*-Produktlinie.
Macworlds erscheinen in Australien, Brasilien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Japan, Korea, Mexiko, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Polen, Portugal, Rußland, Schweden, Schweiz, Spanien, Südafrika, Tschechien, Türkei, Ungarn, USA

Macwelt Inserentenverzeichnis

Diese Liste enthält Firma und Seite der Inserenten dieser Ausgabe.

Beilagenhinweis: Diese Ausgabe enthält Beilagen von Apple Computer, Pandasoft und MEV-Verlag.

Vorschau

Macwelt Dezember 95

Mac-Tuning

Sie müssen sich nicht gleich einen neuen Rechner kaufen, um damit ein höheres Geschwindigkeitsniveau zu erreichen. In vielen Fällen genügt es, dem Macintosh einige RAM-Bausteine zu spendieren – und außerdem: Arbeitsspeicher kann man nie genug haben. Wie Sie Ihren Mac flotter machen und den Leistungsvorteil nutzen können, verraten wir in der nächsten *Macwelt*.

Disk Arrays

In einem weiteren Duell stehen sich Disk Arrays gegenüber. Unsere Testredaktion vergleicht dabei Systeme von FWB, ATTO, Adaptec, DPT, Micronet, Micropolis und anderen Wettbewerbern. *Macwelt* prüft in der nächsten



Ausgabe Komplettlösungen mit PCI, Host-Adaptern und Festplatten. Wir berichten über den Einsatzbereich von RAID-Systemen und ihre verschiedenen Level.

Mathematik-Software

Auch auf dem Mac läßt sich Mathematik verständlich gestalten. Nicht nur für Wissenschaftler präsentieren wir in einem großen Vergleichstest die neuesten Power-PC-optimierten Versionen von Mathematica, Maple, Theorist und anderen Applikationen.



Foto: Gordon Studer

Kaufberatung Modems

Gehören auch Sie zu den immer zahlreicher werdenden Menschen, die sich auf die Bundesdatenautobahn oder internationale Daten-Highways begeben und die Dienste von Online-Anbietern nutzen wollen? Dann benötigen Sie neben Ihrem Mac, spezieller Software und einem Zugang zu den Datennetzen auch ein Modem. Mit Hilfe dieses Gerätes lassen sich die Daten des Computers über das Telefonnetz übertragen. Worauf bei der Anschaffung eines Modems zu achten ist, können Sie in einer ausführlichen Kaufberatung in der Dezember-Ausgabe lesen.

UND WIE IMMER IN DER MACWELT:

NACHRICHTEN ÜBER NEUE HARD- UND SOFTWARE, AUS DER MAC-SZENE UND DEM COMPUTER-BUSINESS · EINZELTESTS VON HARD- UND SOFTWARE · NEUE UTILITIES, CD-ROMS UND XTENSIONS · WORKSHOPS · ANWENDUNGSBERICHTE · TIPS & TRICKS · RECHTSBERATUNG · BUCHKRITIKEN · LESERBERATUNG · PREISRÄTSEL · UTILITY-DISKETTEN ZUM BESTELLEN · PRODUKTINFO-SERVICE · KOSTENLOSE KLEINANZEIGEN · SERVICE GUIDE

MACWELT DEZEMBER 95 ERSCHEINT AM

21. NOVEMBER 1995

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis.